

Framtidens lärarutbildning

Nya lärmiljöer

Översiktlig slutrapport från ett delprojekt inom universitetets strategiska satsning Framtidens lärarutbildning
Rapport 1 av 3

Anna-Eva Olsson
2022-02-22
Rapportnummer 2022:1

Framtidens lärarutbildnings rapportsamling

Följande rapport är publicerad i rapportsamlingen för Framtidens lärarutbildning. Rapportsamlingen består av förstudier till Framtidens lärarutbildning från 2017 samt delrapporter från pågående eller avslutade uppdrag och delprojekt.

Framtidens lärarutbildning är en strategisk satsning vid Örebro universitet med **syfte** att utveckla en lärarutbildning av hög kvalitet som svarar mot såväl nuvarande som framtida behov. **Visionen** är att skapa en utmanande lärarutbildning i stimulerande lärmiljöer som lockar motiverade studenter. Framtidens lärarutbildning omfattar alla lärarutbildningsprogram som ges vid Örebro universitet och drivs i form av delprojekt som alla relaterar till ett eller flera av projektets övergripande mål:

- **Mål A:** Lärarutbildningen är en akademisk professionsutbildning med god integration mellan teori och praktik.
- **Mål B:** Lärarutbildningen bedrivs i stimulerande lärmiljöer och har ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll gällande såväl ämneskunskaper som den utbildningsvetenskapliga kärnan.
- **Mål C:** Lärarutbildningen är en sammanhållen utbildning vars studiegångar, lärandemål och bedömningar stärker utbildningens progression och kollegiala sammanhållning.
- **Mål D:** Lärarutbildningen har en stark vetenskaplig grund där praktiktäna forskning är en central del.

Projektets mål är i huvudsak formulerade utifrån de förstudier som genomfördes vid Örebro universitet under 2017. Förstudierna lägger stor vikt vid att lärarutbildningen ska uppfattas som en sammanhållen utbildning med en tydlig och gemensam vision där studenterna tidigt erbjuds en yrkesidentitet och ett kollegialt sammanhang. De visar därtill på behovet av en tydlig ledning av lärarutbildningen och en utökad regional samverkan. Målen har även formulerats utifrån nationella utredningar och rapporter om förskola, skola och lärarutbildning.

Sammanfattning

Delprojektet *Nya lärmiljöer* är ett av tolv delprojekt inom den strategiska satsningen Framtidens lärarutbildning (FLUT) vid Örebro universitet och svarar i huvudsak mot Mål B för Framtidens lärarutbildning: *Lärarutbildningen bedrivs i stimulerande lärmiljöer och har ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll gällande såväl ämneskunskaper som den utbildningsvetenskapliga kärnan.*

Syfte: Syftet med delprojektet *Nya lärmiljöer* är att utveckla universitetets lärmiljöer så att universitetet kan erbjuda utmanande utbildning i stimulerande lärmiljöer och möjliggöra ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll som svarar mot framtida kompetensbehov. Lärarstudenternas lärmiljöer har varit i fokus men delprojektet syftar även till att utveckla universitetets samtliga lärmiljöer.

Delprojektets mål är att:

- Utveckla lärarstudenternas och andra studenters lärmiljöer.
- Öka inslagen av fokus på framtida kompetenser, specifikt i lärarutbildningen men även i andra utbildningar.
- Skapa fungerande strukturer för samverkan mellan de parter som ansvarar för dessa frågor på universitetet.

Genomförande: En projektorganisation med delprojektledning, referensgrupper och arbetsgrupper har utgjort grunden för arbetet i delprojektet. Med utgångspunkt i universitetets vision och pedagogiska grundsyn samt omvärldsbevakning och litteraturgenomgång har delprojektet genomförts under två år, 2020 och 2021. Båda dessa år har varit präglade av covid-19-pandemin och det har påverkat delprojektet på många sätt, till exempel har alla möten och workshoptillfällen från och med mars 2020 genomförts digitalt. Delprojektets kärna har utgjorts av det arbete som genomförts med fyra arbetsgrupper i workshopprocessen med deltagande lärare och representanter från universitetets samtliga fakulteter och flera avdelningar. Samverkansarbetet internt och externt har skapat förutsättningar för delprojektet att jobba universitetsövergripande med frågor som rör lärmiljöer.

Resultat: Delprojektets resultat kan sammanfattas i följande punkter:

- Underlag för **högskolepedagogisk utveckling** – delprojektet har tagit fram ett pedagogiskt stödmaterial och en ny roll, *Koordinator för lärmiljöer*, har inrättats vid Högskolepedagogiskt centrum.
- Underlag för **framtida lokalutveckling** inklusive konkreta rekommendationer inför nybyggnation av Universitetet 8 (U8) och dess våningar med lärmiljöer har levererats.
- Underlag för **Learning Lab – en pedagogisk testmiljö** vid Örebro universitet har tagits fram. Detta för utveckling av framtida rum, teknik och pedagogik samt som en arena för att möjliggöra fördjupning av lärarnas kompetens att undervisa i olika miljöer (fysiska och/eller digitala).
- Underlag och konkret implementeringsarbete med de **ombyggda Forumsalarna** – till lärarutbildningens hemvist i Forumhuset – har levererats och genomförts.
- Underlag och arbete med idékonkretisering för **pedagogiska utemiljöer** har drivits – en lådcykel för att öka möjligheterna till undervisning i universitetets närmiljö har anskaffats, samt utkast och underlag för fortsatt campusutveckling av utemiljöer har levererats.

Innehåll

Figurförteckning.....	2
1. Inledning och bakgrund.....	3
2. Syfte och mål.....	4
3. Metod och genomförande.....	4
3.1 Förutsättningar och utgångspunkter.....	4
3.1.1 Inledande omvärldsbevakning – en tågresa till Umeå.....	4
3.1.2 Initiativ till samverkan – en gemensam kraftsamling.....	5
3.1.3 Framtida kompetenser – och den pedagogiska grundsynen.....	6
3.1.4 Begreppsförvirringen – lärmiljö och/eller lärandemiljö.....	7
3.1.5 En pandemi mitt i projektet – och lärdomar från omställningen.....	8
3.1.6 Behovsdialogen – en metod inspirerad av Akademiska Hus.....	8
3.2 Projektorganisation.....	8
3.2.1 Delprojektledning.....	9
3.2.2 Arbetsgrupper.....	9
3.2.3 Referensgrupper.....	10
3.3 Planering av delprojektets genomförande.....	11
3.4 Workshopprocessen.....	11
4. Resultat.....	12
4.1 Underlag för högskolepedagogisk utveckling – se bilagor.....	13
4.2 Underlag för framtida lokalutveckling – U8 (inkl. 2:3:4-principen).....	14
4.3 Underlag för en pedagogisk testmiljö – Learning Lab.....	15
4.4 Underlag för ombyggnation – Forumsalarna.....	16
4.5 Underlag för pedagogiska utemiljöer – Lådcykel m.m.....	16
5. Diskussion och reflektion.....	17
6. Slutsatser och fortsatt arbete.....	18
7. Referenser.....	19
7.1 Internetkällor.....	19
8. Bilagor.....	21
8.1 Centrala begrepp.....	
8.2 Reflektionsunderlag.....	
8.3 Frågor som stöd.....	
8.4 Rums- och aktivitetsdiagram.....	

Figurförteckning

Figur 1: Hållbarhetspyramiden – lokalutveckling.....	5
Figur 2: Översikt över lärmiljöprojekt vid Örebro universitet i januari 2020	6
Figur 3: Lärmiljö - de tre dimensionerna	7
Figur 4: Projektorganisation - gemensam för FLUT och ÖCL	9
Figur 5: Planering av delprojektets genomförande – steg för steg	11
Figur 6: Workshopprocessen - steg för steg.....	12

1. Inledning och bakgrund

Delprojektet *Nya lärmiljöer* är ett av tolv delprojekt inom den strategiska satsningen Framtidens lärarutbildning (FLUT) vid Örebro universitet och svarar i huvudsak mot Mål B för Framtidens lärarutbildning: *Lärarutbildningen bedrivs i stimulerande lärmiljöer och har ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll gällande såväl ämneskunskaper som den utbildningsvetenskapliga kärnan.*

Inledningsvis ingick *Nya lärmiljöer* i delprojektet *Fysisk hemvist och nya lärandemiljöer*, ett delprojekt som syftade till att lärarutbildningen vid projektavslut skulle kännetecknas av att utbildningen var fysiskt sammanhållen och att den hade ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll.¹ I början av 2020 blev dock detta delprojekt uppdelat i två delprojekt: *Fysisk hemvist*, med syfte att skapa en fysisk hemvist för lärarutbildningen, respektive *Nya lärandemiljöer*, med syfte att utveckla nya lärandemiljöer, anpassade efter de olika programmens behov.² I samband med delningen utsågs en egen delprojektledare för *Nya lärandemiljöer* som var och är verksam vid Handelshögskolan. Projektsamordnaren för Framtidens lärarutbildning blev också en del av delprojektledningen med särskilt ansvar för samverkansdelen.

Notera att begreppet *lärandemiljö* användes inledningsvis. Efter en period med samverkan, omvärldsbevakning och litteraturgenomgång byttes begreppet ut till *lärmiljö* i stället. En fördjupning i den processen återfinns nedan under avsnittet [3.1.4 Begreppsförvirringen – lärmiljö och/eller lärandemiljö](#), s. 7.

Eftersom ett av delprojektets egna mål fokuserar på strukturer för samverkan så har även projektet Örebro Campus Lab (ÖCL) haft ett betydande värde för *Nya lärmiljöers* organisation och arbete. Örebro Campus Lab är ett innovativt samverkansprojekt mellan Örebro universitet och Akademiska Hus med målet att tillsammans verka för att Örebro universitetet blir landets mest digitaliserade och hållbara lärosäte.³

¹ <https://www.oru.se/globalassets/oru-sv/strategiska-satsningar/framtidens-lararutbildning/progressrapport-2017-2018-och-plan-2019-framtidens-lararutbildning.pdf>

² <https://www.oru.se/globalassets/oru-sv/strategiska-satsningar/framtidens-lararutbildning/progressrapport-2019-och-plan-for-2020-framtidens-lararutbildning.pdf>

³ <https://www.oru.se/samverkan/orebro-campus-lab/>

2. Syfte och mål

Syftet med delprojektet *Nya lärmiljöer* är att utveckla universitetets lärmiljöer så att universitetet kan erbjuda utmanande utbildning i stimulerande lärmiljöer och möjliggöra ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll som svarar mot framtida kompetensbehov. Lärarstudenternas lärmiljöer har varit i fokus men delprojektet syftar även till att utveckla universitetets samtliga lärmiljöer.

Delprojektets mål är att:

- Utveckla lärarstudenternas och andra studenters lärmiljöer.
- Öka inslagen av fokus på framtida kompetenser, specifikt i lärarutbildningen men även i andra utbildningar.
- Skapa fungerande strukturer för samverkan mellan de parter som ansvarar för dessa frågor på universitetet.

3. Metod och genomförande

För kontinuerliga lägesrapporter från delprojektets utveckling under projekttiden så hänvisas till progressrapporterna⁴ på FLUT:s hemsida. Mer detaljer kring metod och genomförande återfinns i Hanssons (2022a och 2022b) rapporter.

3.1 Förutsättningar och utgångspunkter

Delprojektets utgångspunkt är, utöver FLUT:s vision, syfte och övergripande mål, Örebro universitets vision om att bidra till en kunskapsbaserad samhällsutveckling samt universitetets pedagogiska grundsyn.⁵

I januari 2020, i samband med att *Nya lärmiljöer* blev ett eget delprojekt, gick delprojektet in i en ny fas och fick ett tydligare fokus på lärande och högskolepedagogik, framtida kompetenser samt möjliggörande av nya lärmiljöer.⁶ En delprojektplan formulerades och under vårterminen 2020 inleddes arbetet. Förutsättningar och utgångspunkter för genomförandet följer nedan.

3.1.1 Inledande omvärldsbevakning – en tågresan till Umeå

I mars 2019 deltog delar av FLUT:s projektledning vid ett Aha-seminarium⁷ vid Örebro universitet, arrangerat av Akademiska Hus. På programmet stod bland annat en föreläsning med universitetslektor Åse Tieva, Umeå universitet om studentaktivt lärande i flexibelt användbara miljöer. Efter denna föreläsning höll projektledningen för FLUT kontakt med Åse och i januari 2020 reste projektsamordnaren med tåg till Umeå för en dags inspiration och utbyte kring det utvecklingsarbete som pågick vid Umeå universitet. Efter fördjupade diskussioner om bland annat begreppsbyggande, genomförda ombyggnationer och lärdomar kring organisatoriska förutsättningar vid lokalutveckling så sammanfattades reflektionerna från Umeåbesöket i nedanstående figur, *Hållbarhetspyramiden*, som

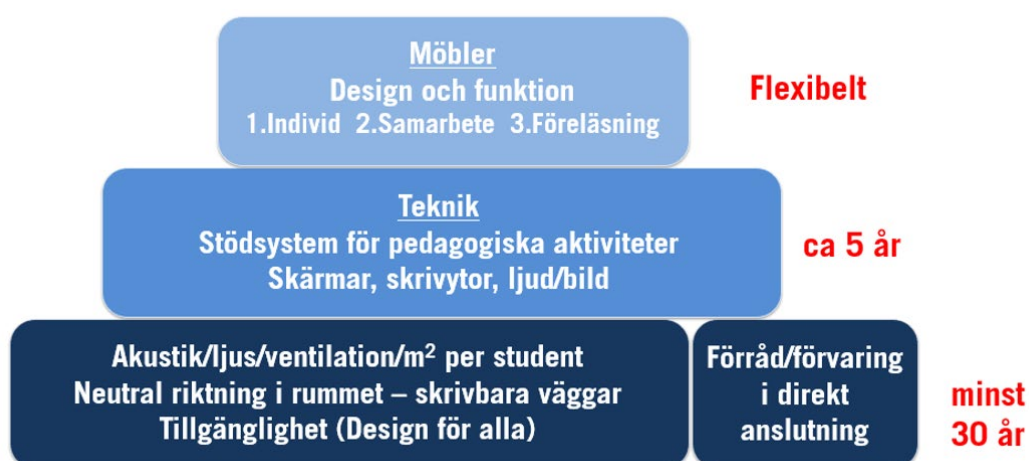
⁴ <https://www.oru.se/strategiska-satsningar/framtidens-lararutbildning/dokumentation/projektplan-och-progressrapporter/>

⁵ <https://www.oru.se/om-universitetet/vision-strategi-och-regelverk/pedagogisk-grundsyn/>

⁶ <https://www.oru.se/globalassets/oru-sv/strategiska-satsningar/framtidens-lararutbildning/progressrapport-halvarsavstamning-2020---framtidens-lararutbildning.pdf>

⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=ms8jX-DsiU0>

sedan dess utgjort en grund för det fortsatta arbetet i delprojektet. Figuren beskriver en tankemodell kring hållbar lokalutveckling där olika lager i pyramiden har olika hållbarhetstid och där flexibiliteten ökar ju högre upp i pyramiden man rör sig. Att till exempel bygga förråd/förvaring i direkt anslutning till lärmiljöerna ökar tillgängligheten och flexibiliteten för lokalernas framtida användning men är en komponent man bör ta med redan vid planering och byggnation av lokalen eftersom planlösning, väggar och dörrar är en mer beständig del i lokalutvecklingen än till exempel teknik och möbler som är enklare att byta ut och variera.



Figur 1: Hållbarhetspyramiden – lokalutveckling

Utöver samtalet kring hållbar lokalutveckling så beskrev Åse även det arbete som skett i olika arbetsgrupper vid Umeå universitet vid ombyggnationer av olika flexibla lärmiljöer. Hon poängterade vikten av att involvera så många intressenter som möjligt, så tidigt som möjligt i processen, för att skapa förståelse för varandras behov och jobba i en gemensam process där till exempel följande funktioner involveras: Chef för lokalförsörjningsenheten resp. högskolepedagogiska enheten. Representanter från AV/IT-teknik, lokalvård, administration (schema och bokningssystem), lärare och studenter.

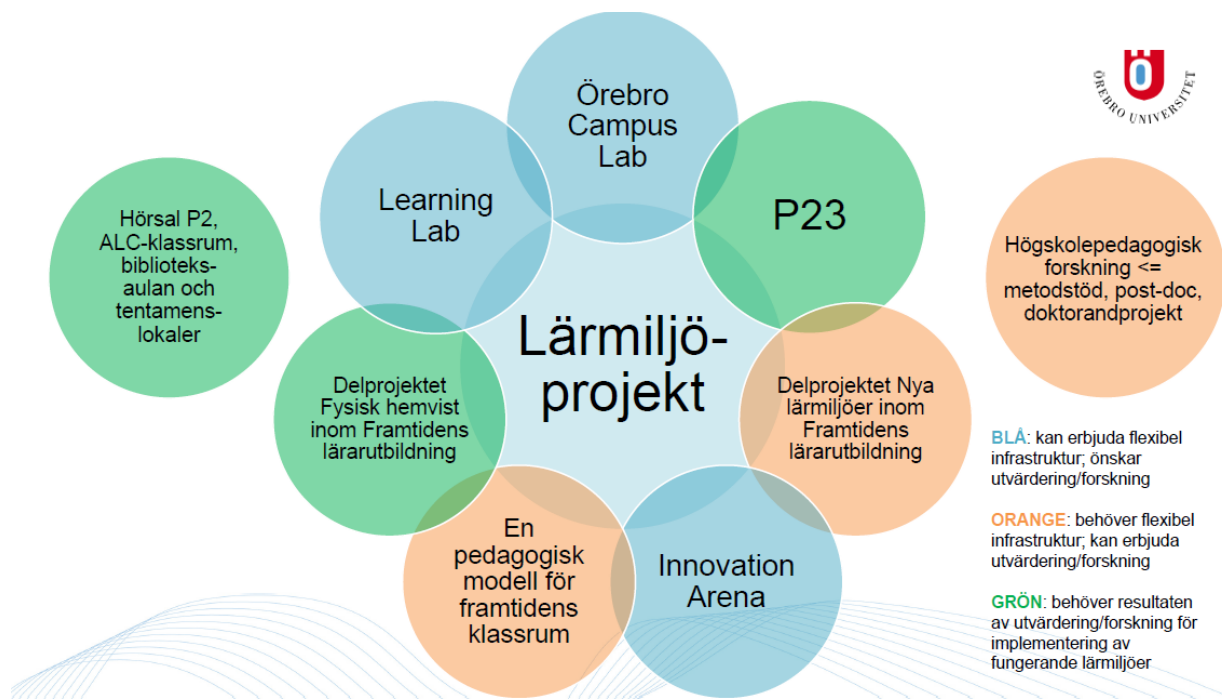
Resan till Umeå och mötet med Åse kom att bli en viktig del av en inledande omvärldsbevakning för delprojektet och kontakten mellan Umeå universitet och Örebro universitet har fortsatt under resten av projektiden då Åse också tog plats i den referensgrupp för samverkan kring lärmiljöer (se [Referensgrupp – Samverkan kring nya lärmiljöer, s. 10](#)) som varit en del av delprojektets organisation sedan januari 2020.

3.1.2 Initiativ till samverkan – en gemensam kraftsamling

I början av 2020 så genomfördes en gemensam kraftsamling för att skapa en överblick av pågående lärmiljöprojekt vid Örebro universitet. Den 20 januari sammankallades representanter för olika lärmiljöprojekt som då pågick vid Örebro universitet. Initiativ till mötet togs av Högskolepedagogiskt centrum, Örebro Campus Lab och Framtidens lärarutbildning. Syftet med mötet var att identifiera samverkansmöjligheter och synergier mellan pågående projekt som på olika sätt skulle bidra till utvecklingen av universitetets fysiska lärmiljöer. Gruppen fick namnet *Referensgrupp – Samverkan kring nya lärmiljöer* och har träffats digitalt fyra gånger per år under 2020 och 2021. Endast inledande mötet i januari 2020 genomfördes fysiskt på campus. Projektsamordnaren i FLUT utsågs vid första

mötet att ansvara för att koordinera arbetet i samverkansgruppen (se [Referensgrupp – Samverkan kring nya lärmiljöer](#), s.10).

Nedanstående figur beskriver översiktligt olika lärmiljöprojekt vid Örebro universitet i januari 2020. Bilden är sammanställd av föreståndaren för Höskolepedagogiskt centrum och användes som underlag vid referensgruppens första möte. Notera att P23 var det ursprungliga arbetsnamnet på nya huset som ska byggas på campus. Nu är arbetsnamnet på huset utbytt till Universitetet 8 (U8).



3.1.3 Framtida kompetenser – och den pedagogiska grundsynen

I delprojektets egna mål står att *Nya lärmiljöer* ska ”öka inslagen av fokus på framtida kompetenser, specifikt i lärarutbildningen men även i andra utbildningar”. För att definiera framtida kompetenser används OECDs rapport *Transformative Competencies for 2030*⁸. Kompetenserna beskrivs ingående i rapporten men kan kortfattat sammanfattas enligt nedan:

Skapa nya värden: Nyfikenhet och öppet sinne för nya idéer och inspiration. Lösa problem genom kritiskt tänkande och samarbete. Förmåga att anpassa sig till nya tillvägagångssätt baserat på nya resultat och insikter.

Ta andras perspektiv och försöka förstå: Se frågor från olika perspektiv och förstå hur det kan skapa spänningar och dilemman. Visa respekt och empati för andra som har en annan ståndpunkt. Konfliktlösning. Ta komplexa och svåra beslut. Problemlösning och kreativitet.

Ta ansvar: Stark moralisk kompass, integritet och plats för kontroll. Medkänsla och respekt. Självmedvetenhet, självreglering och reflekterande tänkande. Bygga förtroende och relationer – för ansvarstagande.

⁸ https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/transformative-competencies/Transformative_Compentencies_for_2030_concept_note.pdf

Ytterligare utgångspunkt för arbetet med detta mål blev också universitetets pedagogiska grundsyn⁹ där det finns liknande kompetenser beskrivna under rubriken *Skapa förutsättningar för lärande*; ansvarstagande, aktivt lärande, öppenhet och dialog mellan olika perspektiv, kreativitet, kritisk reflektion och bildning.

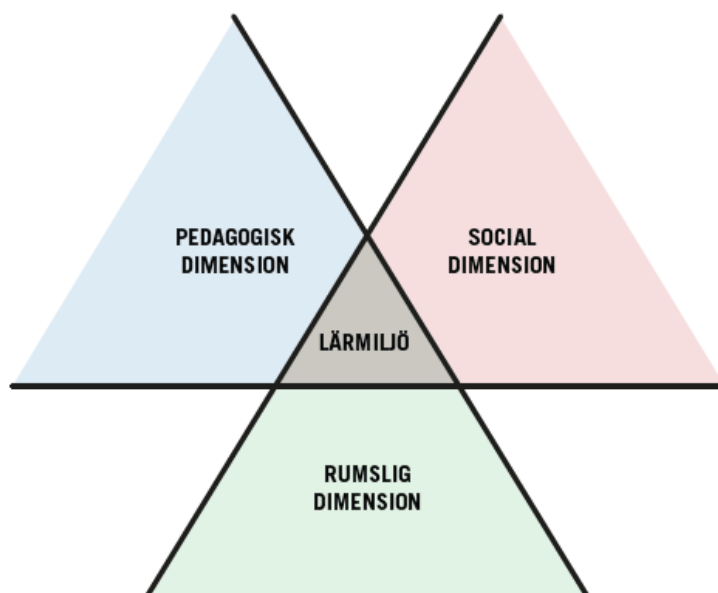
Den pedagogiska grundsynen kom också att bli utgångspunkt för workshopprocessen (se 3.4 *Workshopprocessen*, s. 11) och arbetet i de olika arbetsgrupperna i delprojektet (se 3.2.2 *Arbetsgrupper*, s. 9).

3.1.4 Begreppsförvirringen – lärmiljö och/eller lärandemiljö

Inledningsvis användes begreppet lärandemiljö i projektet/delprojektet och under en period så användes båda begreppen; *lärmiljö* och *lärandemiljö* i delprojektet, men med olika betydelse. Under denna period gick följande att läsa på delprojektets hemsida:

*”I delprojektet görs en skillnad mellan begreppen lärmiljöer och lärandemiljöer. Med **lärmiljöer** avser vi den fysiska miljön med tillgänglighet i ljud, ljus, digital teknik, rummets utformning, möblering, etc. och med **lärandemiljöer** avser vi ett bredare begrepp som inkluderar helheten som innefattar lärandet och möjligheter till lärandet, där lärmiljön är ett stöd för just lärandet.”*

Denna användning av begreppen visade sig dock både förvirrande och problematisk då begreppen liknade varandra och dessutom användes i olika sammanhang och med andra betydelser utanför delprojektet. Med hjälp av en litteraturgenomgång (se Hansson, 2022a) och genom att konsultera referensgruppen för pedagogisk utveckling (se *Referensgrupp – Pedagogisk utveckling*, s. 10) landade delprojektet till slut i användning av enbart begreppet lärmiljö. Lärmiljö ses då som ett samspel mellan tre dimensioner; en pedagogisk dimension, en social dimension och en rumslig dimension.



Figur 3: Lärmiljö - de tre dimensionerna

⁹ <https://www.oru.se/om-universitetet/vision-strategi-och-regelverk/pedagogisk-grundsyn/>

3.1.5 En pandemi mitt i projektet – och lärdomar från omställningen

I mars 2020 slog covid-19-pandemin till och delprojektet fick ställa om sina resurser för att bidra till den snabba omställningen från undervisning på campus, till undervisning enbart på distans. Högskolepedagogiskt centrum förstärktes under två månader med resurser från delprojektet varför vissa planerade aktiviteter fick skjutas fram och planeras om. Med pandemin kom dock nya lärdomar och erfarenheter och i juni 2020 framfördes ett önskemål från styrgruppen för FLUT att tillvarata och vidareutveckla de erfarenheter som följt med den omställning till digital undervisning som genomförts under vårterminen. Delprojektet *Nya lärmiljöer* inledde då utifrån denna önskan ett arbete med detta tillsammans med pedagogisk utvecklare från Högskolepedagogiskt centrum samt referensgruppen för pedagogisk utveckling (se [Referensgrupp – Pedagogisk utveckling, s. 10](#)). Målet för arbetet blev att ta fram ett utkast till ett material som kunde stötta lärare i att göra medvetna val i sin planering och genomförande av undervisning. Allt med utgångspunkt i lärmiljöns tre dimensioner och de nya lärdomar och erfarenheter vi tillsammans gjort under omställningen. Detta arbete kom att bli en viktig pusselbit i delprojektets arbete under kommande läsår och materialet förfinades sedan steg för steg under tiden det användes i kommande workshopprocess (se [3.4 Workshopprocessen, s. 11](#)). I avsnittet [8. Bilagor, s.21](#) redovisas materialet så som det levererades vid delprojektets slut i mars 2022.

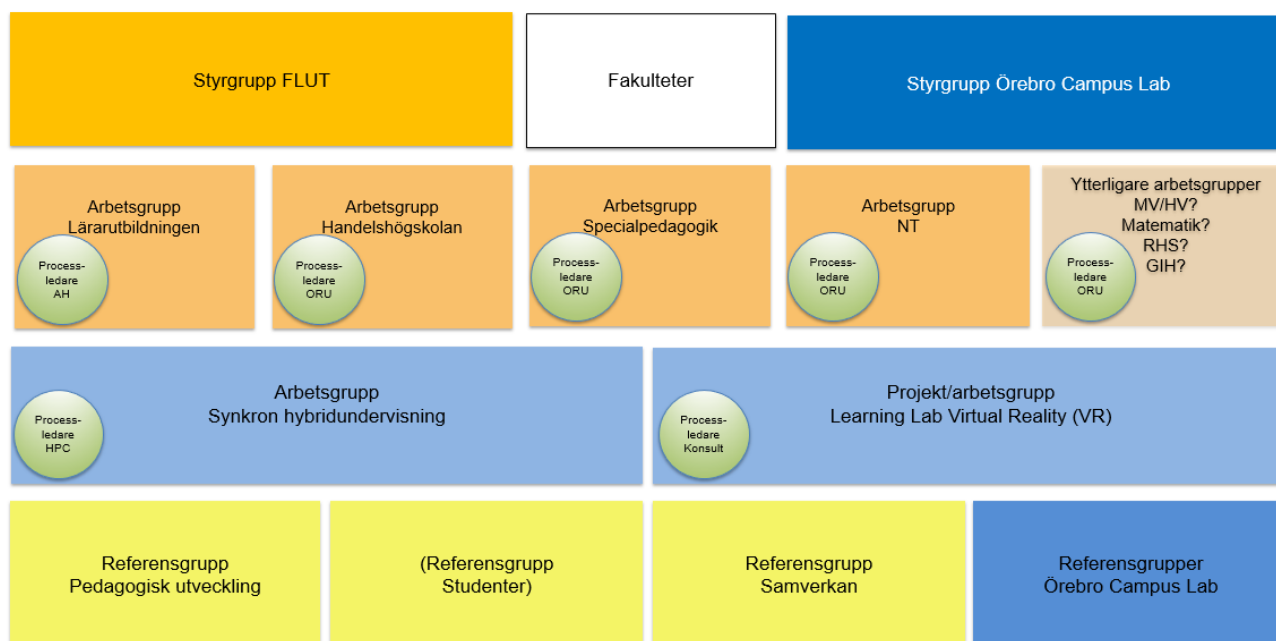
3.1.6 Behovsdialogen – en metod inspirerad av Akademiska Hus

I referensgruppen för samverkan kring lärmiljöer (se [Referensgrupp – Samverkan kring nya lärmiljöer, s. 10](#)) ingick representanter från Akademiska Hus och i ett nära samarbete med deras representanter och arkitekter planerades och genomfördes arbetet i delprojektet under höstterminen 2020. Med inspiration och utgångspunkt i den behovsdialog¹⁰ som Akademiska Hus använder sig av för utveckling av campusmiljöer för lärande utvecklade delprojektet sin egen workshopmodell där ett extra lager med fokus på pedagogik och teknik adderades. Dessutom utformades förberedande uppgifter inför varje workshoptillfälle som bland annat tydligt skulle knyta gruppens arbete till universitetets pedagogiska grundsyn.

3.2 Projektorganisation

En tid efter att samverkansarbetet i delprojektet initierats så identifierades samarbetsytor där Framtidens lärarutbildning och Örebro Campus Lab kunde berika varandra. Efter ett inledande möte mellan projektens projektledningar så hade därefter projektsamordnaren för FLUT veckovisa avstämningar med projektledningen för ÖCL för att stämma av och koordinera aktiviteter med beröringspunkter. Följande projektbild har använts under delprojektets gång för att synliggöra de olika delarna i FLUT resp. ÖCL där projekten har samarbetat. Rutorna som är gula/orange utgår från FLUT och de blå/ljusblå rutorna utgår från ÖCL. ÖCL:s projektorganisation beskrivs inte mer ingående här men projektorganisationen för delprojektet *Nya lärmiljöer* beskrivs översiktligt nedan. För mer detaljer om delprojektets organisation och metod för genomförande hänvisas till Hanssons (2022a och 2022b) rapporter.

¹⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=M1hWM8B4t74>



3.2.1 Delprojektledning

Ensam delprojektledare från start var Magnus Hansson¹¹, docent i företagsekonomi vid Handelshögskolan och inledningsvis ansvarade Anna-Eva Olsson¹², projektsamordnare för FLUT för samverkansdelen som beskrivits ovan (se 3.1.2 [Initiativ till samverkan – en gemensam kraftsamling](#), s. 5). Under projektets gång har delprojektet ökat i omfattning och blivit ett universitetsövergripande projekt varför Anna-Evas roll i delprojektet behövde utökas. I slutet av delprojektet så delade därför Magnus och Anna-Eva på delprojektledarrollen. Utöver ansvaret för delprojektet har Magnus och Anna-Eva under projekttiden också fått finansiering för del av sina tjänster vid Högskolepedagogiskt centrum med inriktning och fokus på lärmiljöer.

3.2.2 Arbetsgrupper

Under höstterminen 2020 inleddes en workshopprocess (se 3.4 [Workshopprocessen](#), s. 11) med två arbetsgrupper - från Lärarutbildningen och Handelshögskolan. Under vårterminen 2021 upprepades workshopprocessen med två nya grupper - från Specialpedagogik och Naturvetenskap och teknik (Kemi och Biologi). Ytterligare arbetsgrupper diskuterades men rymdes inte inom projektiden. Deltagarna i respektive arbetsgrupp avsatte 40 timmar per person till workshoparbetet (förberedelser, genomförande och efterarbete). Samtliga workshoptillfällen genomfördes digitalt på grund av pandemiläget och det var genomgående hög närvaro genom hela workshopprocessen. Under höstterminen 2020 deltog representanter från Akademiska Hus och av dem anlidade arkitekter från Arkitema. För arbetsgruppen med lärarutbildningen var Akademiska Hus processledare men övriga arbetsgrupper processleddes av delprojektledarna för *Nya lärmiljöer*. Även representanter från Campusavdelningen och IT-avdelningen har deltagit vid de avslutande tillfällena i workshopprocessen under höstterminen.

¹¹ https://www.oru.se/personal/magnus_hansson

¹² https://www.oru.se/personal/anna-eva_olsson

I arbetsgruppen för Specialpedagogik deltog FUNKA¹³ vid avslutande tillfällen och på samma sätt deltog projektchef för ÖCL vid avslutande tillfällen med arbetsgruppen för Naturvetenskap och teknik. För mer detaljer se Hanssons (2022a) rapport.

3.2.3 Referensgrupper

Referensgrupp – Samverkan kring nya lärmiljöer

Referensgrupp – Samverkan kring nya lärmiljöer initierades och träffades första gången i januari 2020 efter initiativ av Högskolepedagogiskt centrum, Örebro Campus Lab och Framtidens lärarutbildning. Gruppen hade två funktioner, dels att samordna och skapa överblick över pågående projekt som på olika sätt arbetade med att utveckla universitetets fysiska lärmiljöer, och dels att bidra till delprojektets egna mål att skapa strukturer för samverkan mellan de parter på universitetet som ansvarar för studenternas lärmiljöer och för att öka fokus på framtida kompetenser. Gruppen träffades fyra gånger per år (digitalt) och i gruppen fanns representanter från Akademiska Hus, Umeå universitet, Örebro Campus Lab, Framtidens lärarutbildning, Högskolepedagogiskt centrum, Campusavdelningen, IT-avdelningen, ORU Innovation Arena (Kommunikation och samverkan) och Handelshögskolan.

Referensgrupp – Pedagogisk utveckling

Referensgrupp – Pedagogisk utveckling har samlat åtta forskare, från sju olika ämnen, alla knutna till lärarutbildningen på något sätt. De ämnen som har representerats i gruppen är Svenska, Historia, Specialpedagogik, Pedagogik, Matematik, Musik och Idrott. Gruppen har haft en viktig roll i delprojektet med att förankra workshopprocessens innehåll i universitetets pedagogiska grundsyn men gruppen har också gett synpunkter och återkoppling på det material som växt fram under arbetets gång i form av centrala begrepp, reflektionsunderlag och tillhörande frågor som stöd. Gruppen har inte träffats regelbundet utan samlats (digitalt) vid behov. Gruppen har också gett återkoppling skriftligt via mailkontakt då delprojektledningen efterfrågat det.

Referensgrupp – Studenter

Referensgrupp – Studenter kom aldrig på plats i organisationen. Då pandemin drog in och undervisningen ställdes om till distans blev denna referensgrupp lagd på is. Delprojektledningen var i kontakt med Studentkåren och sökte studentrepresentanter till en referensgrupp för *Nya lärmiljöer* via Studentkårens egna hemsida¹⁴. Några intresseanmälningar kom dock aldrig in och för att kompensera för detta blev i stället två nyexaminerade läraralumnier deltagare i arbetsgruppen för lärarutbildningen. Dessa två läraralumnier jobbade under ett år som projektassistenter inom FLUT och kunde på så sätt engageras i delprojektets arbete inom ramen för deras arbetstid och bidra med ett färskt studentperspektiv genom hela workshopprocessen.

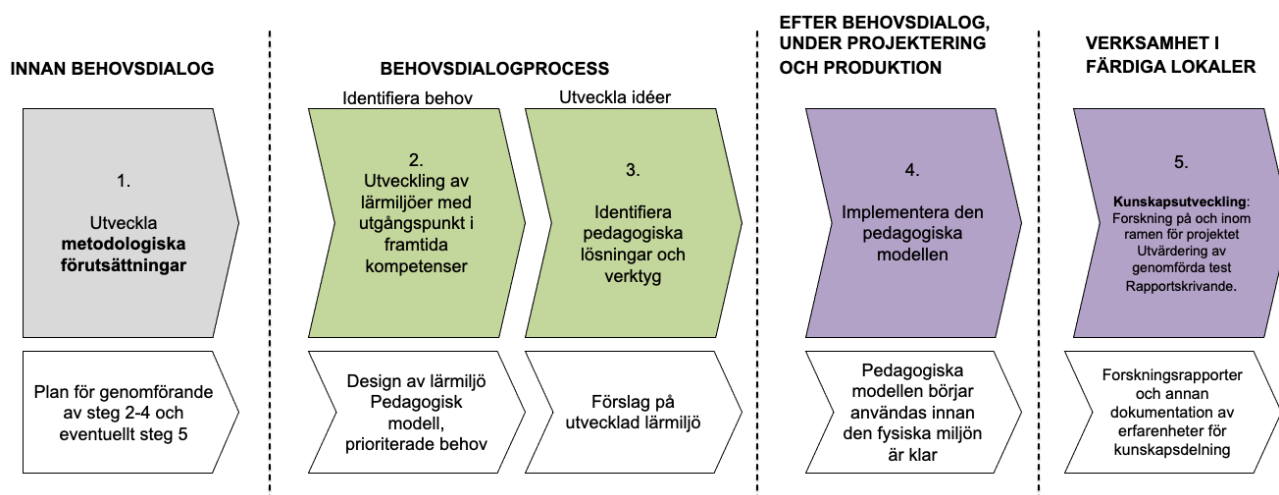
¹³ <https://www.oru.se/utbildning/jag-ar-student/stod-under-studietiden/studera-med-funktionsnedsattning/>

¹⁴ <https://orebrostudentkar.wufoo.com/forms/q15dk6s41p06k2t/>

3.3 Planering av delprojektets genomförande

Innan delprojektet startade upp arbetet så planerades genomförandet i fem olika steg:

- 1. Utveckling av metodologiska förutsättningar för projektet.** I detta steg gjordes en plan för efterföljande steg. Detta för att skapa en struktur och en systematik för arbetet.
- 2. Behovsdialogprocess – Identifiera behov:** Detta steg fokuserade på lärarnas pedagogiska behov med utgångspunkt i framtida kompetenser och universitetets pedagogiska grundsyn. Behoven prioriterades sedan för att utgöra underlag för nästa steg.
- 3. Behovsdialogprocess – Utveckla idéer:** Utifrån prioriterade behov så identifierades möjliga verktyg och tekniska lösningar. Pedagogiska lösningar diskuterades och ett förslag på en pedagogisk modell för att designa och utveckla en lärmiljö togs fram (Centrala begrepp, Rums- och aktivitetsdiagram samt Reflektionsunderlag med tillhörande frågor som stöd, se 8. Bilagor, s. 21).
- 4. Implementering av den pedagogiska modellen.** Underlaget till den pedagogiska modellen prövas och används i sammanhang där lärande, lokalutveckling och högskolepedagogik diskuteras, till exempel när nya huset Universitetet 8 (U8) projekteras (se 4.2 Underlag för framtida lokalutveckling – U8 (inkl. 2:3:4-principen), s. 14), när skisser till en pedagogisk testmiljö, Learning Lab utformas (se 4.3 Underlag för en pedagogisk testmiljö – Learning Lab, s. 15), samt när val av inredning, möbler och teknik görs inför ombyggnation av Forumsalarna i lärarutbildningens fysiska hemvist (se 4.4 Underlag för ombyggnation – Forumsalarna, s. 16).
- 5. Kunskapsutveckling och forskning med utgångspunkt från verksamhet i färdiga lokaler.** I detta steg utvärderas användningen av lärmiljöerna och erfarenheter samlas in och dokumenteras för fortsatt kunskapsdelning.

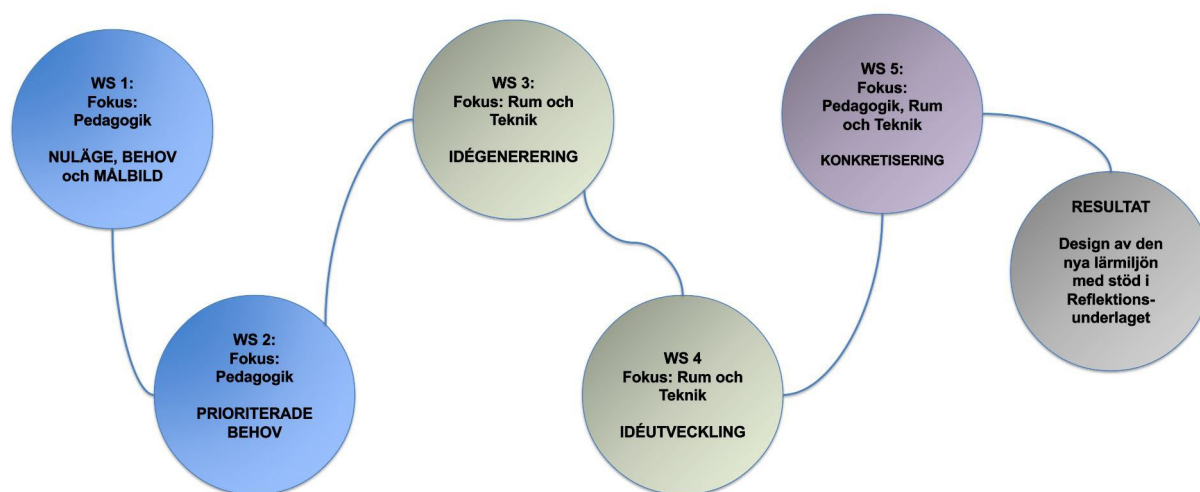


Figur 5: Planering av delprojektets genomförande – steg för steg

3.4 Workshopprocessen

Med Akademiska Hus behovsdialog som inspiration och utgångspunkt utarbetades en anpassad workshopprocess för arbetsgrupperna. Workshopprocessen genomfördes under en termin och deltagarna finansierades med 40 timmar per person till förberedelser, genomförande och efterarbete. Workshop 1 (WS 1) fokuserade på pedagogik och nuläge med utgångspunkt i universitetets

pedagogiska grundsyn. Även workshop 2 (WS 2) hade fokus på pedagogik och de behov som identifierats under WS 1 prioriterades under detta tillfälle. Vid workshop 3 (WS 3) skiftades fokus till rum och teknik och deltagarna fick förbereda sig genom att samla idéer i form av bilder som kunde möta identifierade och prioriterade behov under WS 1 och WS 2. Under workshop 4 (WS 4) tillfördes inspiration för att förfina och utveckla insamlade idéer. I den femte workshoppen (WS 5) fick deltagarna tillämpa reflektionsunderlaget på en vald läraaktivitet och tillsammans diskutera fram en design av lärmiljö med fokus på var och en av dimensionerna; den pedagogiska dimensionen, den sociala dimensionen och den rumsliga dimensionen. Under arbetet i WS 5 konkretiserades även skisser och modeller för den rumsliga dimensionen som sen lyftes vidare i arbetet med Learning Lab (se 4.3 Underlag för en pedagogisk testmiljö – Learning Lab, s. 15).



Figur 6: Workshopprocessen - steg för steg

4. Resultat

Syftet med delprojektet *Nya lärmiljöer* har varit att utveckla universitetets lärmiljöer så att universitetet kan erbjuda utmanande utbildning i stimulerande lärmiljöer och möjliggöra ett högkvalitativt och innovativt utbildningsinnehåll som svarar mot framtida kompetensbehov.

Delprojektet tog avstamp i lärarutbildningen och lärarstudenternas lärmiljöer men ganska snart så stod det klart att delprojektet behövde engagera roller och funktioner brett över universitetet varför *Nya lärmiljöer* kom att bli ett delprojekt av universitetsövergripande karaktär för att bidra till att utveckla universitetets samtliga lärmiljöer.

Delprojektets tre mål; att utveckla lärarstudenternas och andra studenters lärmiljöer, att öka inslagen av framtida kompetenser i lärarutbildningen och i andra utbildningar, samt skapa fungerande strukturer för samverkan mellan de parter som ansvarar för dessa frågor vid universitetet har varit i fokus under hela projektiden. I Planerings- och budgetförutsättningar 2022-2024¹⁵ för Örebro

¹⁵ https://www.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/verksamhetsplanering/centrala_utgangspunkter/planerings--och-budgetforutsattningar-2022-2024-faststallda-av-reaktor-2022-01-25.pdf s. 22-23

universitet finns bland annat detta med som ett exempel på resultat från Framtidens lärarutbildning som är angeläget att tillvarata på universitetsövergripande nivå.

Delprojektet har genom samarbete med delprojektet *Fysisk hemvist* bidragit till lärarstudenternas ombyggda lärosalar i Forumhuset och genom samverkansarbetet, både internt och externt, har nya strukturer och kunskapsbaserade samarbeten skapats för ömsesidig nytta. Genom att ta avstamp i universitetets pedagogiska grundsyn och de framtida kompetenserna i det praktiska arbetet i delprojektet har delprojektet bidragit till samtalet kring aktivt utvecklad pedagogik och utveckling av kreativa lärmiljöer, vilket finns med som en del av universitetets strategiska mål för utbildning med hög kvalitet¹⁶.

Ett konkret resultat av delprojektets universitetsövergripande arbete är också att en ny roll som *Koordinator för lärmiljöer* har skapats och inkluderats i Högskolepedagogiskt centrumets verksamhet. Denna roll fungerar som en gränsgångare¹⁷ inom universitetets organisation och rör sig horisontellt mellan olika funktioner, avdelningar, institutioner och ämnen, men också vertikalt i organisationen genom att dels fungera som ett verksamhetsnära stöd till universitetslärarna och dels ibland anta ett helikopterperspektiv med fokus på strategiska frågor som rör lärmiljöer.

I maj 2021 sammanfattades delar av arbetet inom *Nya lärmiljöer* i en artikel på universitetets hemsida¹⁸. I artikeln ges en översiktlig bild av olika resultat från delprojektet.

Nedan förklaras, fördjupas och exemplifieras resultaten i delprojektet utifrån de valda rubrikerna; högskolepedagogisk utveckling, framtida lokalutveckling, en pedagogisk testmiljö (Learning Lab), ombyggnation av Forumsalarna och underlag till pedagogiska utemiljöer.

4.1 Underlag för högskolepedagogisk utveckling – se bilagor

Delprojektet har utvecklat ett material för stöd till lärare att göra medvetna val i sin undervisning. Sist i denna rapport återfinns materialet som bilagor och det kan användas individuellt av en lärare eller i en lärargrupp för att reflektera kring högskolepedagogik och utveckling av undervisning och läraaktiviteter. Materialet utgår från lärmiljön som ett samspel mellan den pedagogiska, den sociala och den rumsliga dimensionen och består av följande bilagor: *Centrala begrepp*, *Reflektionsunderlag*, *Frågor som stöd* samt *Rums- och aktivitetsdiagram* (illustrationer). Se 8. Bilagor, s. 21.

Materialet hanterar också olika typer av lärande som blivit aktualiserade under pandemin i och med den omställning som gjorts från campuslärande till digitalt lärande samt hybridlärande (synkront och asynkront). För mer detaljer se Hansson (2022a). Även i Planerings- och budgetförutsättningar 2022-2024¹⁹ för Örebro universitet återfinns en skrivning om detta resultat, där benämnt pedagogiskt stödmaterial.

¹⁶ https://www.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/verksamhetsplanering/centrala_utgangspunkter/vision-och-strategiska-mal-for-orebro-universitet-2018-2022.pdf

¹⁷ <https://ri.diva-portal.org/smash/get/diva2:1507278/FULLTEXT01.pdf>

¹⁸ <https://www.oru.se/nyheter/nyhetsarkiv/nyhetsarkiv-2021/framtidens-larmiljoer-vaxer-fram-under-pandemin/>

¹⁹ https://www.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/verksamhetsplanering/centrala_utgangspunkter/planerings--och-budgetforutsattningar-2022-2024-faststallda-av-rektor-2022-01-25.pdf s. 38

4.2 Underlag för framtida lokalutveckling – U8 (inkl. 2:3:4-principen)

Vid Örebro universitet pågår förberedelser för att bygga ett nytt hus på campus, nedanför Novahuset, i anslutning till Universitetsplatsen (busshållplats och rondell). Husets arbetsnamn är Universitetet 8 (U8) ²⁰ och i det arbetet har delprojektet *Nya lärmiljöer* tillsammans med representanter från Campusavdelningen och utsedda arkitekter utgjort en arbetsgrupp för de lärmiljöer som planeras att finnas i huset. I samband med det arbetet har delprojektet samlat material från workshopprocessen, bearbetat, analyserat och paketerat detta som ett underlag för framtida lokalutveckling i allmänhet och för utveckling av lärmiljövåningarna i U8 i synnerhet. Projektering och arbete med U8 fortgår när delprojektet *Nya lärmiljöer* avslutas i mars 2022. I materialet som lämnats som underlag till arbetet med framtida lokalutveckling och lärmiljöer i U8 ger delprojektet följande förslag:

- Utveckla **multifunktionella lokaler** som fungerar för både möten, undervisning och som studieplatser.
- Införa en **ny standard** (2:3:4-principen²¹). Planering och bokning av lokaler bör utgå från den specifika läraaktiviteten och dess genomförande och inte enbart gruppstorlek.
- Införa **samordnad lokalbokning** som syftar till en effektivare lokalanvändning över dagen samt att läraren får en lokal som passar till den läraaktivitet hen planerat.
- Utveckla **smarta bokningssystem** som använder och drar nytta av installerade system och teknik (sensorssystem och digital tvilling).

Utöver förslagen ovan så sammanfattades även rekommendationer för hållbart lokalutnyttjande och tillgänglighet med *Hållbarhetspyramidens* olika nivåer (se [Figur 1: Hållbarhetspyramiden – lokalutveckling, s. 5](#)) som utgångspunkt:

- Fokusera på **tillgänglighet/delaktighet** för alla och en flexibilitet och multifunktion i möblering och design av det fysiska rummet genom att bland annat bygga förvaringsutrymme i direkt anslutning till resp. lokal där möbler och material som inte används kan förvaras. Vård och skötsel av lokalerna behöver också beaktas för att skapa långsiktigt hållbara miljöer.

I Planerings- och budgetförutsättningar 2022-2024²² för Örebro universitet återfinns även en skrivning om detta resultat.

²⁰ <https://www.oru.se/nyheter/nyhetsarkiv/nyhetsarkiv-2021/dags-att-rita-och-planera-det-nya-universitetshuset/>

²¹ Hur tar 40 personer plats beroende på läraaktivitet?

2 m² per person: minimum, sitter på rad = 80 m²

3 m² per person: flexibelt, möjlighet till rörelse i rummet = 120 m²

4 m² per person: pandemisäkrat och/eller plats som krävs vid examinationstillfälle = 160 m²

För mer resonemang kring 2:3:4-principen se Hansson (2022a).

²² https://www.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/verksamhetsplanering/centrala_utgangspunkter/planerings--och-budgetforutsattningar-2022-2024-faststallda-av-reaktor-2022-01-25.pdf s. 38

Avslutningsvis sammanfattades i underlaget till U8 också några framtidsfrågor, med utkast till svar, som ett medskick till framtida diskussioner om universitetets lokalutveckling och pedagogiska utveckling. Två av dessa frågor och utkast till svar följer nedan:

- Hur motiverar vi studenter och personal att komma till våra lokaler på campus i framtiden?
- Skapa lokaler som är *Trivsamma, Trygga* och *Tillgängliga* – där vi kan jobba *Tillsammans*.
- Behöver vi ompröva våra sätt att jobba med lokalutveckling och högskolepedagogik?
- Skapa processer som ”skär på en annan ledd” där man tillsammans (lärare, studenter, IT-avdelning, Campusavdelning, Högskolepedagogiskt centrum) skapar framtidens universitet – eller *ORU 2.0* om man hellre vill kalla det så – både i fråga om lokaler, teknik och pedagogik.

4.3 Underlag för en pedagogisk testmiljö – Learning Lab

Redan vid delprojektets start i januari 2020 fanns en idé och en tanke om en pedagogisk testmiljö, ett så kallat *Learning Lab*²³, vid Örebro universitet. Initiativet kom från Akademiska Hus och genom samverkansarbetet som letts genom delprojektet *Nya lärmiljöer* har steg för steg tagits för att till slut resultera i ett samverkansavtal mellan Örebro universitet och Akademiska Hus om att skapa ett Learning Lab i Långhuset. Arbetet med Learning Lab syftar till att samla erfarenheter och utveckla kunskaper om hur rum, pedagogik och teknik kan användas i arbetet med att utveckla framtidens lärmiljöer i ny- och ombyggnationer.

Workshopprocessen som genomförts inom delprojektet har legat till grund för skisser och programhandlingar till ett Learning Lab och underlaget utvecklades och förfinades sedan under vårterminen 2021 tillsammans med Akademiska Hus, arkitekter, Örebro Campus Lab, IT-avdelningen och Campusavdelningen. I juni 2021 tecknades ett samverkansavtal och i oktober 2021²⁴ påbörjades ombyggnationen av den flygel i Långhuset som ska inrymma Learning Lab. En styrgrupp och en processgrupp, med tillhörande mötesstrukturer, formerades. Delprojektledarna från *Nya lärmiljöer* ingår i processgruppen inom ramen för sina nya uppdrag på Högskolepedagogiskt centrum tillsammans med ytterligare pedagogisk utvecklare från Högskolepedagogiskt centrum samt representanter från Akademiska Hus, IT-avdelningen, Campusavdelningen, Örebro Campus Lab och avdelningen för Kommunikation och samverkan. I januari 2022 formulerades en verksamhetsplan för 2022, som blir det första året av projektets totalt fyra år, och i april 2022 planeras verksamheten att starta i Learning Lab och då kunna ta emot lärare och deras studentgrupper.

I Learning Lab kommer pedagogiskt och tekniskt stöd till lärare och studenter erbjudas då de förlägger sina läraaktiviteter där och i verksamhetsplanen för Learning Lab 2022 skrivs det fram att projektet ska skapa förutsättningar för att analysera lärmiljöer utifrån ett vetenskapligt perspektiv. För att lägga en god grund för detta kommer processgruppen att arbeta med att bygga upp en systematik och ett strukturerat arbetssätt för datainsamling och analys av de aktiviteter som genomförs i Learning Lab. Det kommer även finnas möjlighet att koppla verksamheten i Learning Lab till den högskolepedagogiska kursen; *Flexibla och hybrida lärmiljöer i teori och praktik*, som kommer att ges med start höstterminen 2022 och som utvecklats inom ramen för delprojektet.

²³ <https://www.oru.se/om-universitetet/hogskolepedagogiskt-centrum/perspektiv/larmiljoer/learning-lab/>

²⁴ <https://www.oru.se/nyheter/startskott-for-learning-lab--framtidens-flexibla-larandemiljo-vid-orebro-universitet/>

4.4 Underlag för ombyggnation – Forumsalarna

I april 2021 inleddes ett arbete tillsammans med delprojekt *Fysisk hemvist* för att bygga om två salar i Forumhuset (Forumsalarna: F139²⁵ och F147²⁶) för lärarutbildningens behov. Arbetsgruppen bestod av representanter från Campusavdelningen och IT-avdelningen samt delprojektledare för *Nya lärmiljöer* och *Lärorstudent 2.0*. Med utgångspunkt i insamlade behov från workshopprocessen med deltagarna från lärarutbildningen så skapades ett konkret underlag till ombyggnationen med rubrikerna; Lokaler och dess ytskikt, Möbler, lös inredning och dess ytskikt samt Teknik och infrastruktur för detta. Underlaget specificerades i ett excelark där varje behov presenterades och sattes i ett sammanhang. Behoven kommenterades också ur ett tillgänglighetsperspektiv och frågor om skötsel och lokalvård beaktades där det var aktuellt, till exempel ytskikt på golv, möbler och skrivytor. Utifrån underlaget så fördes fortsatta diskussioner i arbetsgruppen och vissa kompromisser och val gjordes utifrån gruppens gemensamma kompetens (AV/IT-tekniker, inredare och lärare). Ett val som arbetsgruppen gjorde inför ombyggnationen var att utrusta de båda salarna med teknik för synkron hybridundervisning (rumsdator, takmikrofon och kamera på stativ med lång sladd) då erfarenheterna från ÖCL:s delprojekt *Synkron hybridundervisning* bedömdes hade gett tillräckligt med erfarenheter för att gå vidare, från testperiod till användning i skarpt läge, i lokaler med bättre ljudmiljö vilket Forumsalarna förväntades kunna erbjuda.

Forumsalarna började användas i undervisning 1 oktober 2021 och delprojektet *Nya lärmiljöer* bidrog med kommunikation och stöd i implementeringen av de båda salarna som är flexibla och stödjer aktiva och varierade läraktiviteter samt synkron hybridundervisning.

4.5 Underlag för pedagogiska utemiljöer – Lådcykel m.m.

Deltagarna i arbetsgruppen för lärarutbildningen fick utöver medverkande i workshopprocessen ett erbjudande om ytterligare tid finansierad från FLUT för eget utvecklingsarbete med fokus på att utveckla sin egen undervisning. Denna satsning fick arbetsnamnet "Nivå 2" och i gruppen medverkade två lärare som tillsammans med delprojektledarna för *Nya lärmiljöer* utgjorde en utvecklingsgrupp där arbetet byggde vidare på resultatet från workshopprocessen. I denna grupp låg fokus på att fånga upp deltagarnas mer specifika utvecklingsbehov. Resultat från detta arbete blev dels inköp av en lådcykel²⁷ med parkeringsplats i Bilbergsgka huset, som möjliggör kortare och längre utflykter och exkursioner med material och verktyg som kan behövas i undervisning som genomförs utomhus.

Utöver detta så skapades också ett förslag på utformning och placering av en uteateljé i nära anslutning till Bilbergsgka. Förslaget sammanställdes och levererades under höstterminen 2021 till Campusavdelningen.

I samband med att Forumsalarna stod klara i oktober 2021 så färdigställdes även flytten av det förskoledidaktiska rummet F130²⁸ som tidigare varit placerat på våning två i Prismahuset. I nära anslutning till F130 finns även en utegård som skulle kunna användas för pedagogisk uteverksamhet på Förskolläroprogrammet. I samarbete med programansvarig för Förskolläroprogrammet så

²⁵ <https://www.oru.se/om-universitetet/hogskolepedagogiskt-centrum/perspektiv/larmiljoer/studentaktiva-och-flexibla-larmiljoer/larmiljoer-pil/f139/>

²⁶ <https://www.oru.se/om-universitetet/hogskolepedagogiskt-centrum/perspektiv/larmiljoer/studentaktiva-och-flexibla-larmiljoer/larmiljoer-pil/f147/>

²⁷ <https://www.oru.se/nyheter/ny-ladcykel-ett-lyft-for-lararutbildningen--hon-anvander-naturen-som-klassrum/>

²⁸ <https://www.oru.se/om-universitetet/hogskolepedagogiskt-centrum/perspektiv/larmiljoer/studentaktiva-och-flexibla-larmiljoer/larmiljoer-pil/F130/>

arbetade delprojektet fram ett idématerial och ett underlag för ombyggnation av utegården till en pedagogisk utemiljö. Detta material skickades under höstterminen 2021 in till Campusavdelningen för fortsatt hantering.

5. Diskussion och reflektion

De resultat som delprojektet levererat kan ses som en plattform att bygga vidare på och kan användas både vid framtida lokalutveckling (både vid ny- och ombyggnationer) och högskolepedagogiskt utvecklingsarbete (både i det verksamhetsnära stödet och i diskussioner om strategiska frågor som rör högskolepedagogik). Delprojektet fokuserade inledningsvis på lärarutbildningen men blev snart ett projekt av universitetsövergripande karaktär och de samverkansytor och strukturer som delprojektet bidragit till att skapa har varit avgörande för delprojektets genomförande och dess resultat.

Genom universitetets arbete med frågor om hållbarhet, och i projekteringen av det nya huset U8, så har frågan om hur vi skapar framtidens lärmiljöer, som är både hållbara och stöttar studenternas lärande, blivit prioriterad och diskuterad i olika tvärfunktionella grupperingar. Delprojektet har här bidragit till diskussionen genom att presenterat skisser, tankemodeller och nya principer med utgångspunkt tagen i universitetets pedagogiska grundsyn och verksamhetens behov.

Det är förstås omöjligt att veta hur resultatet för delprojektet sett ut om inte covid-19-pandemin sammanfallit med projekttiden. En antagande är att delprojektet inte alls skulle haft samma utväxling utan pandemin (detta trots att resurser omfördelades när pandemin bröt ut och delprojektet fick stå tillbaka till en början). I och med pandemisituationen så hamnade verksamheten i ett läge där vi inte längre kunde göra som vi alltid gjort och nya frågor och behov uppstod ”över en natt”. Frågor som behövde hanteras skyndsamt genom att tänka nytt och annorlunda. Att även, rent praktiskt, alla möten och workshoptillfällen kom att genomföras digitalt på grund av rådande läge blev viktigt. I och med detta så blev tröskeln för deltagande mycket lägre då fysisk plats saknade betydelse och det således inte heller gick åt någon tid för deltagarna att förflytta sig. Tack vare dessa förutsättningar så kunde delprojektet ha en hög arbetstakt och det var lättare att hitta tider då de flesta deltagare kunde närvara.

Pandemin och den omställning till digital utbildning (undervisning och examination) som genomförts av alla under denna tid har också fört frågor om högskolepedagogik, lärmiljöer och framtidens lärande högre upp på agendan hos såväl universitetsledning som studenter och lärare. Att alla på grund av/tack vare pandemin tvingats lära sig att använda nya digitala kanaler och verktyg för lärande har både utmanat och utvecklat undervisningen och tillhörande läraaktiviteter. Tidigare har det funnits ett självklart fokus på den pedagogiska dimensionen (Vad? Hur? Varför?) och lärarna har valt lokaler där rollfördelningen ofta varit given på förhand men pandemisituationen har medfört ett ökat fokus på både den rumsliga dimensionen (Var? – campus, digitalt eller hybrid – smittsäkert och flexibelt) och den sociala dimensionen (För vem/vilka? – trygghet, relationer, tillgänglighet, hållbarhet och studenternas känslomässiga kopplingar till ämnet).

Med dessa två annorlunda år i backspegeln, och den enorma utvecklingstakt som hela högskolesektorn haft med avseende på hur undervisning kan genomföras, så är det svårt att sja om var vi kommer vara om ytterligare ett par år. Några ledtrådar ges dock i Leijon och Tievas (2021) forskningsbaserade översikt om Framtidens lärandemiljöer där de sammanfattar att framtidens lärandemiljöer²⁹; **är grundande i forskning och erfarenhet, utgår från lärande, utgår från ett fysiskt och virtuellt**

²⁹ Leijon och Tieva använder genomgående begreppet lärandemiljöer

campus, utvecklas i samarbete, är varierade, är hybrida, är inkluderande och där undervisar lärare med fördjupad kompetens.

För att spegla delprojektet mot Leijon och Tievas (2021) sammanfattande rubriker kan följande korta reflektioner nämnas kring hur delprojektet arbetat med dessa områden.

Under hela projektiden, och speciellt inledningsvis, har litteraturgenomgång (se Hansson, 2022a) och referensgruppsarbete använts för att förankra och **grunda resultatet i forskning och erfarenhet**. Med utgångspunkt i den pedagogiska grundsynen har arbetet **utgått från aktivt lärande och de av OECDs identifierade framtidskompetenserna** (OECD Future of Education and Skills 2030 Concept Note, 2019)³⁰. Delprojektet har hanterat både **campuslärande och digitalt lärande** i sitt pedagogiska stödmaterial och hela delprojektet har genomsyrats av **samarbete** över både horisontella och vertikala gränser med koordinatör för lärmiljöer som gränsgångare i organisationen. De fysiska rum och lokaler som växt fram under delprojektet (Forumsalarna och underlaget till Learning Lab) är både **varierade, hybrida och inkluderande**. Nu återstår slutligen **att utveckla undervisande lärares förmåga att undervisa med fördjupad didaktisk rumslig kompetens** och att utöver den rumsliga och pedagogiska dimensionen även hantera lärmiljöns tredje dimension; den sociala dimensionen. Detta arbete behöver nu påbörjas och prioriteras men goda förutsättningar finns på plats vid Örebro universitet genom Learning Lab (en fysisk plats med tillgång till pedagogiskt och tekniskt stöd) och det pedagogiska stödmaterial som tagits fram inom ramen för delprojektet (Centrala begrepp, Reflektionsunderlag, Frågor som stöd och Rums- och aktivitetsdiagram).

För ytterligare diskussion om delprojektets resultat, bland annat utifrån tidigare forskning, se Hansson (2022a).

6. Slutsatser och fortsatt arbete

Delprojektet *Nya lärmiljöer* har med utgångspunkt i lokala centrala dokument, framför allt Örebro universitets vision och pedagogiska grundsyn, arbetat verksamhetsnära och horisontellt i tvärfunktionella team. Arbetet har fokuserat på att översätta och omsätta dessa dokument till ett konkret stöd till lärarna för att designa lärmiljöer med hänsyn till både pedagogisk, social och rumslig dimension. Ett Learning Lab står på plats från vårterminen 2022 där det finns tillgång till pedagogiskt och tekniskt stöd för både lärare och studenter. Ett pedagogiskt stödmaterial har tagits fram för att stötta lärarna i att göra medvetna val i sin undervisning för ett ökat lärande hos studenterna och en utbildning av hög kvalitet.

Nedan listas viktiga förutsättningar och rekommendationer för att delprojektets resultat fortsatt ska komma hela universitetet till nytta:

- Skapa förutsättningar för att **fortsätta diskussionen om lokalutveckling med utgångspunkt i pedagogiska behov**, förslagsvis genom användning av någon form av workshopprocess där behoven bearbetas i tvärfunktionella arbetsgrupper med grund i universitetets centrala och styrande dokument.
- **Lärare får tid och incitament att fördjupa sin kompetens i att designa sina lärmiljöer** utifrån en pedagogisk, social och rumslig dimension. I Learning Lab, kommande fyra år, kommer det att erbjudas pedagogiskt och tekniskt stöd för enskilda lärare eller lärarlag med

³⁰ https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/transformational-competencies/Transformative_Compentencies_for_2030_concept_note.pdf

sina studentgrupper. Universitetet behöver skapa en organisation som möjliggör, uppmuntrar, värdesätter och följer upp att lärare tar del av möjligheten att komma dit och utveckla sin undervisning och tillhörande läraaktiviteter.

- Fortsatta resurser till Högskolepedagogiskt centrum för att både **ge verksamhetsnära stöd och jobba med långsiktiga strategier kring lärmiljöer**. Utveckla metoder, arbetssätt, högskolepedagogisk kurs och forskningssamarbeten under åren med Learning Lab som sedan kan implementeras och övergå till permanent verksamhet i arbetet med högskolepedagogik vid Örebro universitet.
- Fortsätta **samverkan i tvärfunktionella grupper, internt och externt, samt prioritera in- och omvärldsbevakning** som grund för fortsatta diskussioner (både horisontellt och vertikalt i organisationen) om framtidens universitet: *ORU 2.0*.
- Resurser till och prioritering av systematisk **uppföljning, utvärdering och forskning** kring lärmiljöer och samspelet mellan den pedagogiska, den sociala och den rumsliga dimensionen – för ett ökat lärande hos studenterna och en utbildning av hög kvalitet.

7. Referenser

Hansson, M. (2022a). *Nya lärmiljöer - Metodologiska förutsättningar, tidigare forskning, resultat och diskussion kring ett delprojekt inom universitetets strategiska satsning Framtidens lärarutbildning. Rapport 2022:2*. Örebro: Framtidens lärarutbildning, Örebro universitet.

Hansson, M. (2022b). *Nya lärmiljöer - Detaljerad beskrivning av arbetsgruppernas arbete i workshopprocessens olika delar från ett delprojekt inom universitetets strategiska satsning Framtidens lärarutbildning. Rapport 2022:3*. Örebro: Framtidens lärarutbildning, Örebro universitet.

Leijon, M., & Tieva, Å. (2021). *Framtidens lärandemiljöer - En forskningsbaserad översikt*. Göteborg: Akademiska Hus.

7.1 Internetkällor

Sorterade i den ordning fotnoterna är angivna i rapporten. Siffrorna inom parentes refererar till fotnotens nummer.

(1) <https://www.oru.se/globalassets/oru-sv/strategiska-satsningar/framtidens-lararutbildning/progressrapport-2017-2018-och-plan-2019-framtidens-lararutbildning.pdf>
Hämtad 2022-02-08

(2) <https://www.oru.se/globalassets/oru-sv/strategiska-satsningar/framtidens-lararutbildning/progressrapport-2019-och-plan-for-2020-framtidens-lararutbildning.pdf>
Hämtad 2022-02-08

(3) <https://www.oru.se/samverkan/orebro-campus-lab/>
Hämtad 2022-02-08

(4) <https://www.oru.se/strategiska-satsningar/framtidens-lararutbildning/dokumentation/projektplan-och-progressrapporter/>
Hämtad 2022-02-08

(5) <https://www.oru.se/om-universitetet/vision-strategi-och-regelverk/pedagogisk-grundsyn/>
Hämtad 2022-02-08

(6) <https://www.oru.se/globalassets/oru-sv/strategiska-satsningar/framtidens-lararutbildning/progressrapport-halvarsavstamning-2020---framtidens-lararutbildning.pdf>
Hämtad 2022-02-08

(7) <https://www.youtube.com/watch?v=ms8jX-DsiU0>
Hämtad 2022-02-08

(8) https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/transformational-competencies/Transformative_Competencies_for_2030_concept_note.pdf
Hämtad 2022-02-08

(9) <https://www.oru.se/om-universitetet/vision-strategi-och-regelverk/pedagogisk-grundsyn/>
Hämtad 2022-02-08

(10) <https://www.youtube.com/watch?v=M1hWM8B4t74>
Hämtad 2022-02-08

(11) https://www.oru.se/personal/magnus_hansson
Hämtad 2022-02-08

(12) https://www.oru.se/personal/anna-eva_olsson
Hämtad 2022-02-08

(13) <https://www.oru.se/utbildning/jag-ar-student/stod-under-studietiden/studera-med-funktionsnedsattning/>
Hämtad 2022-02-08

(14) <https://orebrostudentkar.wufoo.com/forms/q15dk6s41p06k2t/>
Hämtad 2022-02-08

(15) https://www.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/verksamhetsplanering/centrala_utgangspunkter/planerings--och-budgetforutsattningar-2022-2024-faststallda-av-rektor-2022-01-25.pdf (s.22-23)
Hämtad 2022-02-08

(16) https://www.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/verksamhetsplanering/centrala_utgangspunkter/vision-och-strategiska-mal-for-orebro-universitet-2018-2022.pdf
Hämtad 2022-02-08

(17) <https://ri.diva-portal.org/smash/get/diva2:1507278/FULLTEXT01.pdf>
Hämtad 2022-02-08

(18) <https://www.oru.se/nyheter/nyhetsarkiv/nyhetsarkiv-2021/framtidens-larmiljoer-vaxer-fram-under-pandemin/>
Hämtad 2022-02-08

(19) https://www.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/verksamhetsplanering/centrala_utgangspunkter/planerings--och-budgetforutsattningar-2022-2024-faststallda-av-rektor-2022-01-25.pdf s.38
Hämtad 2022-02-08

- (20) <https://www.oru.se/nyheter/nyhetsarkiv/nyhetsarkiv-2021/dags-att-rita-och-planera-det-nya-universitetshuset/>
Hämtad 2022-02-08
- (22) https://www.oru.se/globalassets/inforum-sv/centrala-dokument/styrdokument/verksamhetsplanering/centrala_utgangspunkter/planerings--och-budgetforutsattningar-2022-2024-faststallda-av-rektor-2022-01-25.pdf s.38
Hämtad 2022-02-08
- (23) <https://www.oru.se/om-universitetet/hogskolepedagogiskt-centrum/perspektiv/larmiljoer/learning-lab/>
Hämtad 2022-02-08
- (24) <https://www.oru.se/nyheter/startskott-for-learning-lab--framtidens-flexibla-larandemiljo-vid-orebro-universitet/>
Hämtad 2022-02-08
- (25) <https://www.oru.se/om-universitetet/hogskolepedagogiskt-centrum/perspektiv/larmiljoer/studentaktiva-och-flexibla-larmiljoer/larmiljoer-pil/f139/>
Hämtad 2022-02-08
- (26) <https://www.oru.se/om-universitetet/hogskolepedagogiskt-centrum/perspektiv/larmiljoer/studentaktiva-och-flexibla-larmiljoer/larmiljoer-pil/f147/>
Hämtad 2022-02-08
- (27) <https://www.oru.se/nyheter/ny-ladcykel-ett-lyft-for-lararutbildningen--hon-anvander-naturen-som-klassrum/>
Hämtad 2022-02-11
- (28) <https://www.oru.se/om-universitetet/hogskolepedagogiskt-centrum/perspektiv/larmiljoer/studentaktiva-och-flexibla-larmiljoer/larmiljoer-pil/F130/>
Hämtad 2022-02-08
- (30) https://www.oecd.org/education/2030-project/teaching-and-learning/learning/transformational-competencies/Transformative_Competencies_for_2030_concept_note.pdf
Hämtad 2022-02-08

8. Bilagor

Följande bilagor är ett resultat av arbetet i delprojektet *Nya lärmiljöer*.

Centrala begrepp, Reflektionsunderlag och Frågor som stöd är utvecklade tillsammans med Högskolepedagogiskt centrum vid Örebro universitet och har bearbetats efter synpunkter från referensgruppen för pedagogisk utveckling. *Rums- och aktivitetsdiagrammen* (illustrationer) är visuella tolkningar av rumsliga förutsättningar vid genomförande av olika läraaktiviteter. Dessa är skapade tillsammans med arkitekter från Arkitema och utgår från arbetsgruppernas berättelser och beskrivningar av vardagliga undervisningssituationer. Rums- och aktivitetsdiagrammen har sedan efter analysarbete kompletterats med beskrivande text och även bearbetas för ökad tillgänglighet i samarbete med avdelningen för Kommunikation och samverkan.

8.1 Centrala begrepp

8.2 Reflektionsunderlag

8.3 Frågor som stöd

8.4 Rums- och aktivitetsdiagram

CENTRALA BEGREPP

Utbildningsmiljöer:

För olika typer av lärande såsom: Campuslärande, Digitalt lärande, Synkront hybridlärande och Asynkront hybridlärande.

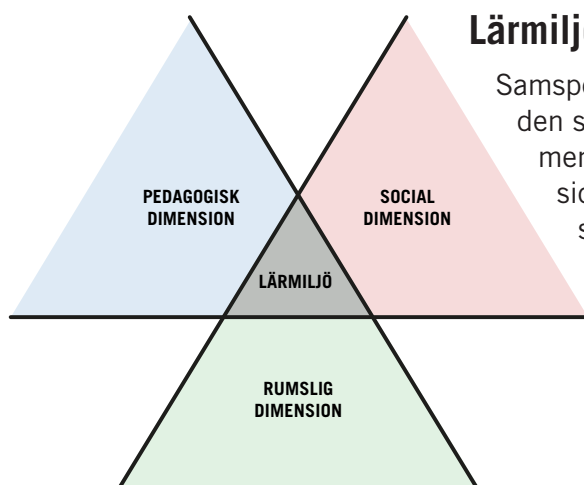
- **Campuslärande:** Studenter erbjuds endast läraaktiviteter i miljöer på campus eller i det expanderade campusområdet, t.ex. närområdet, skogen eller i en stadsmiljö.
- **Digitalt lärande:** Studenter erbjuds endast läraaktiviteter i digitala miljöer.
- **Synkront hybridlärande:** Studenter erbjuds läraaktiviteter antingen i miljöer på campus eller digitalt, samtidigt vid samma tillfälle, d.v.s. studenter som finns på campus och studenter som deltar digitalt möts och kan interagera direkt med varandra.
- **Asynkront hybridlärande:** Studenterna erbjuds läraaktiviteter antingen i miljöer på campus eller digitalt, men vid olika tillfällen.

Läraaktivitet:

Olika typer av läraaktiviteter såsom: Föreläsning, Seminarium, Workshop, Laboration,Handledning, Färdighetsträning, Verksamhetsförlagd utbildning (VFU) och Eget arbete.

- Med **föreläsning** avses aktiviteter då man som lärare har en aktiv roll i att förmedla ett innehåll till studenterna.
- Med **seminarium** avses aktiviteter som involverar studenterna genom dialog mellan olika deltagare (både lärare och studenter).
- Med **workshop** avses aktiviteter som fokuserar på att samskapa kunskap där man som deltagare (både lärare och studenter), bland annat, bidrar, provar, utvecklar egna lösningar och arbetar med olika verktyg för att lösa olika problem.
- Med **laboration** avses aktiviteter där man planerar, genomför, dokumenterar och reflekterar över både teoretiska och praktiska moment där man tillämpar ett naturvetenskapligt arbetssätt.

Läraaktiviteterna **handledning, färdighetsträning, verksamhetsförlagd utbildning (VFU)** och **eget arbete** definieras inte i detta material.



Lärmiljö:

Samspelet mellan den pedagogiska dimensionen, den sociala dimensionen och den rumsliga dimensionen. Samspelet mellan dessa tre dimensioner behöver grundas i medveten reflektion som svarar mot didaktiska frågor som: Vad? Hur? Varför? Av vem/vilka? För vem/vilka? och Var?

REFLEKTIONSUNDERLAG

		Lärmiljö		
		Pedagogisk dimension (Vad? Hur? Varför? Av vem/vilka?)	Social dimension (För vem/vilka?)	Rumslig dimension (Var?)
Utbildningsmiljöer	Campuslärande			
	Digitalt lärande			
	Synkront hybridlärande			
	Asynkront hybridlärande			

FRÅGOR SOM STÖD TILL REFLEKTIONSUNDERLAGET

Pedagogisk dimension

– Val av innehåll: Vad?

- Vad ska behandlas (vilket/vilka kursmål)?
- Vad skall jag undervisa om?
- Vad skall examineras utifrån ett visst moment?
- Vad skall kursen och enskilda moment leda till? På övergripande nivå har en kurs ofta flera olika lärandemål. Olika läraaktiviteter kan antingen var för sig eller tillsammans med andra bidra till att uppnå kursens mål.

– Val av läraaktivitet: Hur?

- Det finns flera olika typer läraaktiviteter som kan genomföras, i syfte att hantera ett visst moment, såsom: Föreläsning, Seminarium, Workshop, Laboration,Handledning, Färdighetsträning, Verksamhetsförlagd utbildning (VFU) och Eget arbete.
- Olika läraaktiviteter sätter deltagarna i olika roller, t.ex. aktiv eller passiv, mottagande eller deltagande, konsumerande eller (med)producerande. Genom att titta på rums- och aktivitetsdiagrammen kan man reflektera och få stöd i valet av läraaktivitet.
- Här spelar det så klart också en roll vilken pedagogisk grundsyn som din praktik vilar på.

– Val av utformning av läraaktivitet: Hur och varför?

- Utformningen av en läraaktivitet kan göras på flera olika sätt. Idealt sett bör det finnas en tydlig koppling mellan innehåll (i en eller flera olika läraaktiviteter), kursplan, kursmål och examination (constructive alignment).
- Tydliggörande av varför en viss läraaktivitet är viktig och hur den bidrar till att möta kursens mål. Skapa förutsättningar för studenterna att lyckas vid vald examinationsform.

– Val av rollfördelning: Av vem/vilka?

- Vem/vilka deltar?
- Vilka roller har deltagarna vid vald läraaktivitet?

Social dimension

– Val av socialt sammanhang och sociala förutsättningar: För vem/vilka?

- Hur många deltar?
- Vilka rums- och aktivitetsdiagram är möjliga utifrån antal deltagare?
- Hur hanterar man studenternas känslomässiga koppling till ämnet?
Vissa frågor som tas upp i samband med undervisning (t.ex. frågor om etnicitet, religiositet, könsidentitet, funktionsvariationer och sexualitet) kan ibland upplevas som jobbiga att hantera för studenterna vilket innebär att man som lärare behöver hantera studenternas känslomässiga koppling till ämnet.
- Hur hanterar man frågor om tillgänglighet?
(för att inkludera och skapa förutsättningar för alla att delta)
- Hur hanterar man frågor om hållbarhet?
(t.ex. social hållbarhet, hållbart arbetsliv, klimat, etc.)
Detta kan inkludera frågor om arbetsbelastning, psykiskt mående och möjligheter för studenterna att ta ansvar för sitt eget lärande.
- Hur förebygger man konflikter?
(t.ex. vid grupparbete, rollfördelning, etc.) Vikten av att skapa trygghet och goda relationer inom gruppen samt mellan lärare och studenter.
- Hur säkerställer man som lärare att alla kommer till sin rätt/kommer till tals?


Rumslig dimension


– Val av rumsligt sammanhang och rumsliga förutsättningar: Var?


- Vilka utbildningsmiljöer finns att tillgå, fysiska och/eller digitala?
- **Fysiska rum/utbildningsmiljöer:** Storlek, tillgänglighet, akustik, ljus, digital teknik, möblering, etc. (Genom att titta på rums- och aktivitetsdiagrammen kan man reflektera och få stöd i valet av utbildningsmiljö).
- **Digitala rum/utbildningsmiljöer:** Lärplattform, hård- och mjukvara, inspelningsmöjligheter, digitala verktyg, etc. (Genom att titta på rums- och aktivitetsdiagrammen kan man reflektera och få stöd i valet av utbildningsmiljö).


RUMS- OCH AKTIVITETSDIAGRAM


Förklaring till symboler


	Lärare (den som leder läraaktiviteten)
---	--


	Student
---	---------


	Student med kommunikationsyta (t.ex. egen dator)
---	--


	Grupp med studenter som arbetar tillsammans
---	---


	Grupp med studenter som arbetar tillsammans med en gemensam kommunikationsyta
--	---


	Kommunikationsyta (t.ex. skärm eller whiteboardtavla/whitebo(a)rd)
---	---


	Visar lärarens rörelse i rummet (orange streckad, kurvlinje, utan pilhuvud)
---	--

	Visar studenters riktning av uppmärksamhet (blå pil, med pilhuvud)
---	---

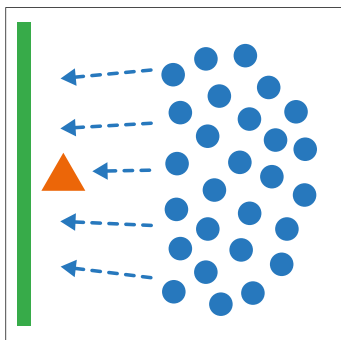
	Visar studentens rörelse i rummet (blå streckad, kurvlinje, utan pilhuvud)
---	---

	Studenter som deltar digitalt
---	-------------------------------

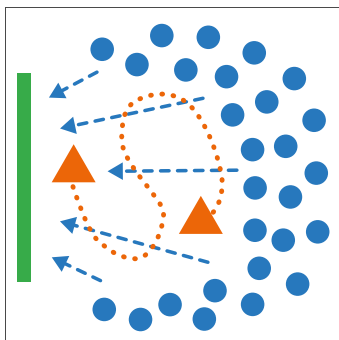
	Kontakt via länk
---	------------------

	Rumsavdelare (t.ex. skärm eller vägg på hjul)
---	---

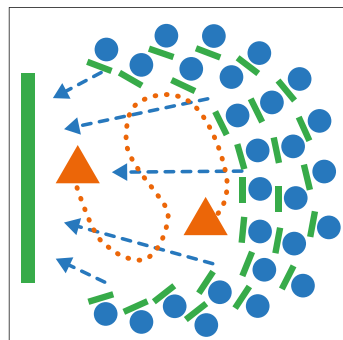
Campuslärande



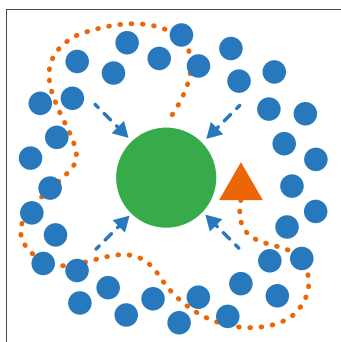
1. Föreläsning med en framåtriktad uppmärksamhet. Läraren har begränsade möjlighet att röra sig i rummet. Studenterna ser inte varandra, annat än bakifrån. En gemensam kommunikationsyta. Traditionell utformning av en föreläsningssal.



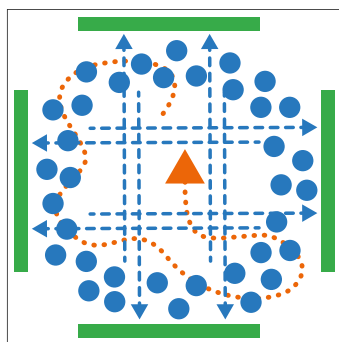
2. Föreläsning i U-form med gemensam kommunikationsyta. Läraren kan röra sig bland studenterna. Studenterna ser varandra och kan kommunicera med varandra. Läraren kan vara i centrum eller periferin.



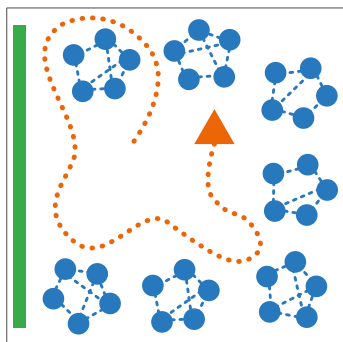
3. Föreläsning i U-form med gemensam kommunikationsyta. Studenterna har egna kommunikationsytor som möjliggör att de kan dela sin skärm. Läraren kan röra sig bland studenterna. Studenterna ser varandra och kan kommunicera med varandra. Läraren kan vara i centrum eller periferin.



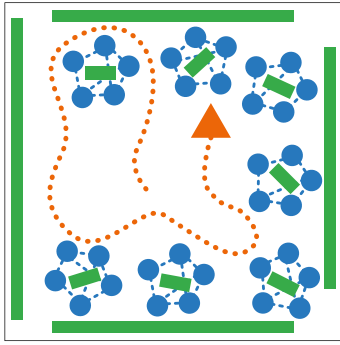
4. Föreläsning i cirkelform med gemensam kommunikationsyta. Klassisk föreläsningssituation där läraren kan röra sig i centrum. Man ser varandra och kan kommunicera med varandra. Läraren kan vara i centrum eller periferin. Studenterna ser varandra och kan kommunicera med varandra.



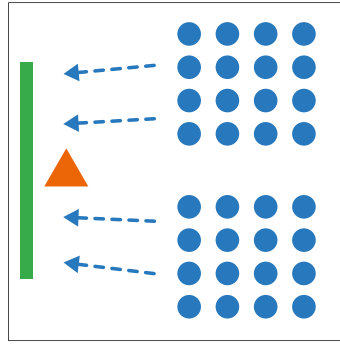
5. Föreläsning i cirkelform med gemensamma kommunikationsytor på alla fyra väggar. Läraren kan röra sig bland studenterna. Studenterna ser varandra och kan kommunicera med varandra.



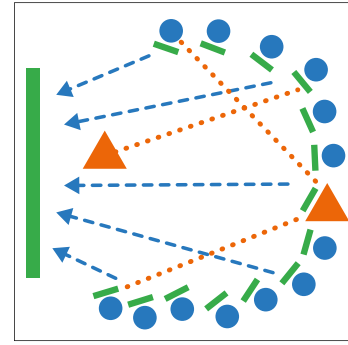
6. Föreläsning i U-form med gemensam kommunikationsyta. Läraren kan röra sig bland studenterna. Studenterna sitter i grupp och kan arbeta med varandra.



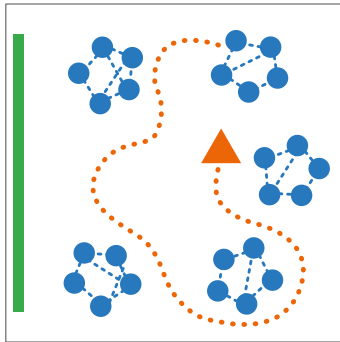
7. Föreläsning i U-form med gemensamma kommunikationsytor på alla fyra väggar. Läraren kan röra sig bland studenterna. Studenterna sitter i grupp med kommunikationsyta och kan arbeta med varandra.



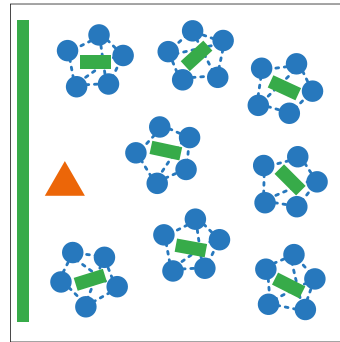
8. Seminarium eller workshop. Traditionell uppställning med bänkar i rader. Gemensam kommunikationsyta. Läraren har begränsade möjligheter att röra sig i rummet. Studenterna ser inte varandra, annat än bakifrån. En gemensam kommunikationsyta. Uppmärksamhet riktad framåt.



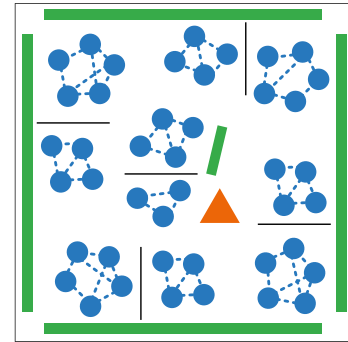
9. Seminarium eller workshop. U-formad individuell aktivitet. Gemensam kommunikationsyta. Studenterna har egna kommunikationsytor som möjliggör att de kan dela sin skärm. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka vid den gemensamma kommunikationsytan. Läraren kan röra sig i rummet, mellan en plats i centrum eller till en plats bland studenterna.



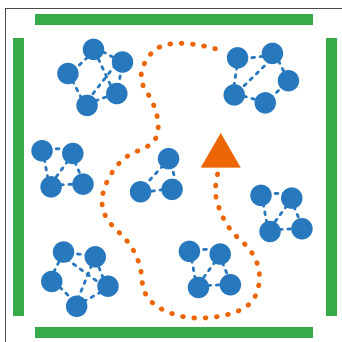
10. Seminarium eller workshop. Gruppbaserad aktivitet. Gemensam kommunikationsyta. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka vid den gemensamma kommunikationsytan. Läraren kan röra sig i rummet.



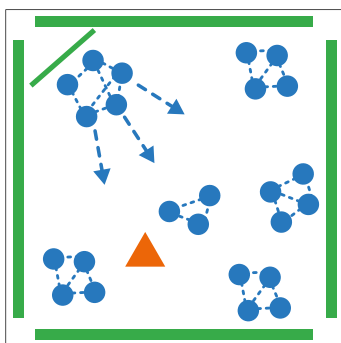
11. Seminarium eller workshop. Gruppbaserad aktivitet. Gemensam kommunikationsyta och kommunikationsytor vid varje grupp. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka vid den gemensamma kommunikationsytan. Läraren kan röra sig i rummet, mellan gemensam kommunikationsyta och grupper.



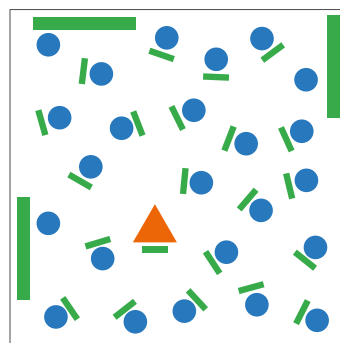
12. Seminarium eller workshop. Gruppbaserad aktivitet. Rummet har vissa rumsavdelare för inramning av grupperna. Gemensamma kommunikationsytor på alla fyra väggar. En flyttbar gemensam kommunikationsyta. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka vid den gemensamma kommunikationsytan. Läraren kan röra sig i rummet, mellan gemensam kommunikationsyta och grupper.



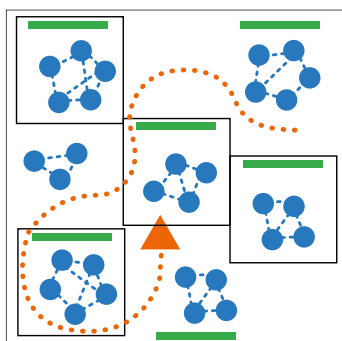
13. Seminarium eller workshop. Gruppbaserad aktivitet. Gemensamma kommunikationsytor på alla fyra väggar. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka vid de gemensamma kommunikationsytorna. Läraren och studenterna kan röra sig i rummet.



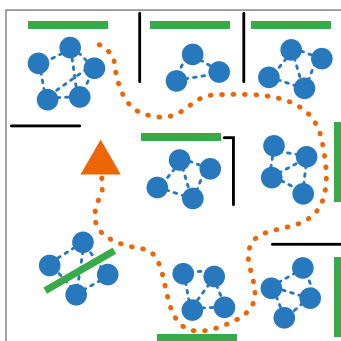
14. Seminarium eller workshop. Gruppbaserad aktivitet. Gemensamma kommunikationsytor på alla fyra väggar. En flyttbar gemensam kommunikationsyta placerad i ett hörn. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka/redovisa vid de gemensamma kommunikationsytorna. Läraren och studenterna kan röra sig i rummet.



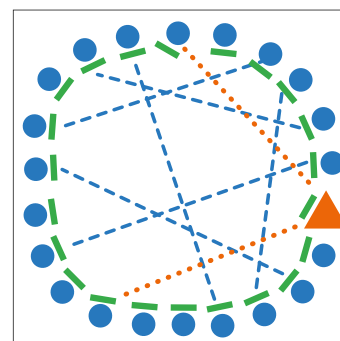
15. Seminarium eller workshop. Individuell aktivitet. Gemensamma kommunikationsytor vid några av väggarna. Studenterna och läraren har egna kommunikationsytor. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka vid gemensamma kommunikationsytor. Läraren och studenterna kan röra sig i rummet.



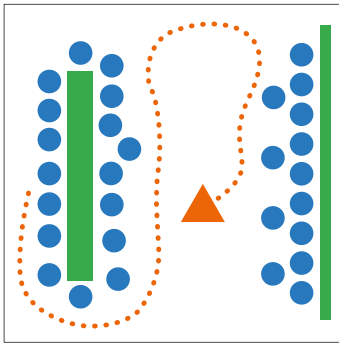
16. Seminarium eller workshop. Gruppbaserad aktivitet. Rummet har rumsavdelare för inramning av grupperna. Gemensam kommunikationsyta vid varje grupp. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka vid gemensamma kommunikationsytor. Läraren kan röra sig i rummet.



17. Seminarium eller workshop. Gruppbaserad aktivitet. Rummet har vissa rumsavdelare för inramning av grupperna. Gemensam kommunikationsyta vid varje grupp. En grupp har en plats i ett hörn med en kommunikationsyta som de kan röra sig runt. Studenterna kan diskutera ifrån sin plats eller peka vid de gemensamma kommunikationsytorna. Läraren och studenterna kan röra sig i rummet.

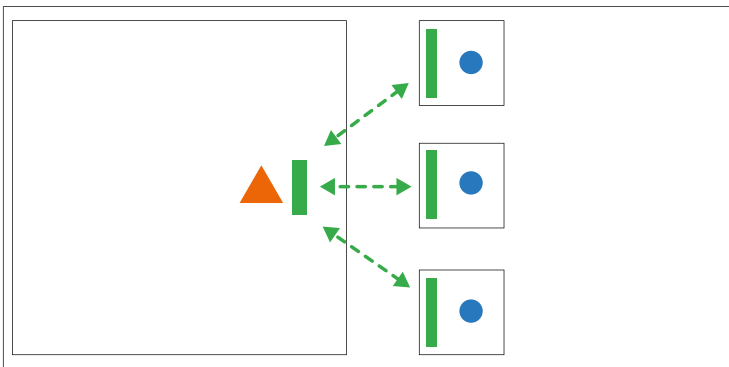


18. Seminarium eller workshop. Cirkelformad individuell aktivitet. Varje student och läraren har egen kommunikationsyta. Läraren har en plats i cirkeln bland studenterna. Studenterna och läraren kan diskutera ifrån sina platser.

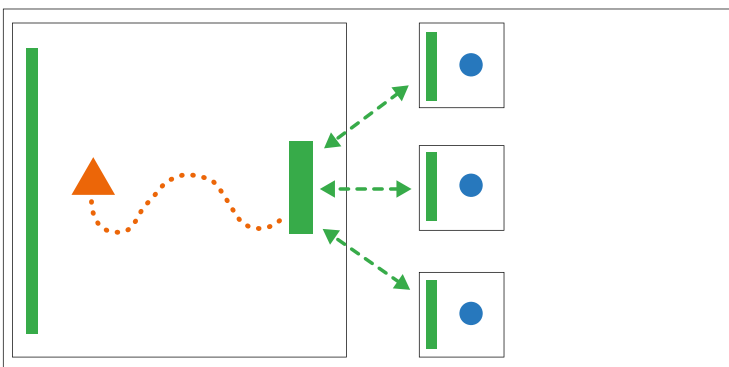


19. Seminarium eller workshop. Gruppbaserad aktivitet. Gemensamma kommunikationsytor vid vägg och fritt i rummet. Arbete tillsammans i större grupper vid gemensamma kommunikationsytor. Stora möjligheter till rörelse i rummet både för studenter och lärare.

Digitalt lärande

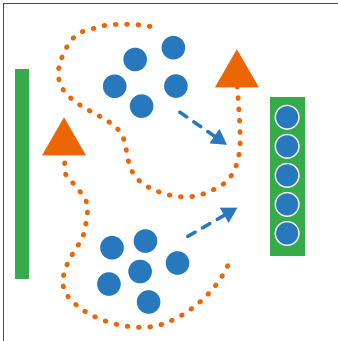


20. Läraren befinner sig ensam i ett rum. Läraren använder sin egen dator som kommunikationsyta. I andra, åtskilda, rum finns studenter som deltar på länk via individuella kommunikationsytor. Studenter som deltar projiceras på lärarens egen kommunikationsyta.

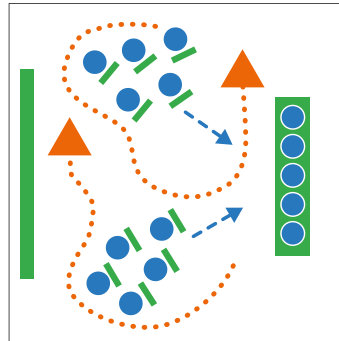


21. Läraren befinner sig ensam i ett rum. Läraren har möjlighet att använda kommunikationsyta i rummet (t.ex. whiteboard). I andra, åtskilda, rum finns studenter som deltar på länk via individuella kommunikationsytor. Studenter som deltar projiceras på kommunikationsyta i rummet där läraren finns.

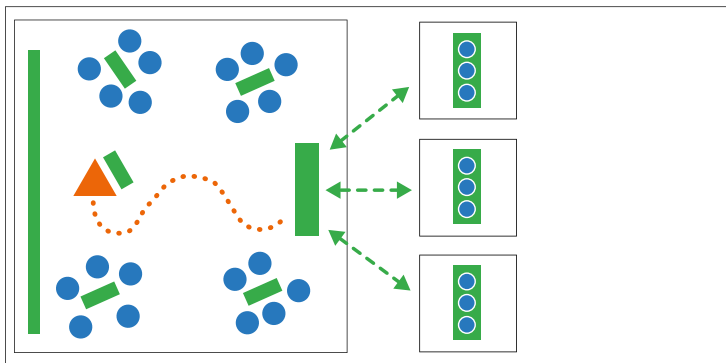
Synkront hybridlärande



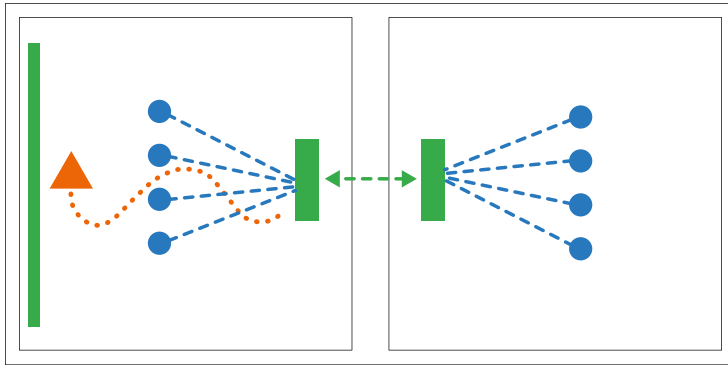
22. Studenterna deltar antingen i rummet (utan egen kommunikationsyta) eller digitalt. Studenter som deltar digitalt projiceras på en gemensam kommunikationsyta i rummet. Läraren har möjlighet att röra sig i rummet och även använda ytterligare kommunikationsyta (t.ex. whiteboard i rummet).



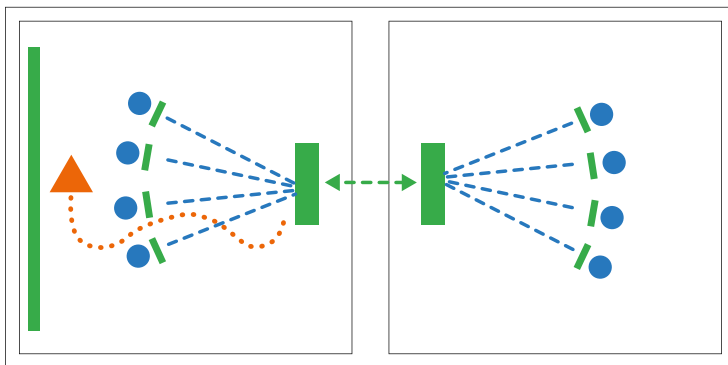
23. Studenterna deltar antingen i rummet (med egen kommunikationsyta) eller digitalt. Studenter som deltar digitalt projiceras på en gemensam kommunikationsyta i rummet. Läraren har möjlighet att röra sig i rummet och även använda ytterligare kommunikationsyta (t.ex. whiteboard i rummet). Studenternas egna kommunikationsytor måste vara mjutade och ha ljudet avstängt.



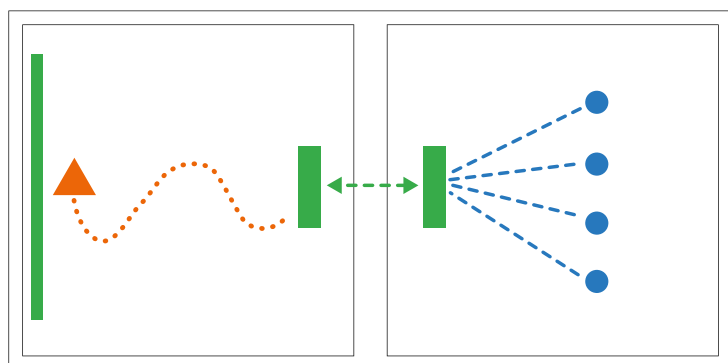
24. Studenterna grupperbetar antingen i rummet, eller digitalt (break-out room). Varje grupp har en egen kommunikationsyta. Studenter i rummet och digitalt blandas ej. Läraren har möjlighet att röra sig i rummet och kommunicera med grupperna i rummet. Läraren kommer i kontakt med de digitala grupperna genom egen kommunikationsyta med headset. Läraren har möjlighet att använda kommunikationsyta i rummet (t.ex. whiteboard).



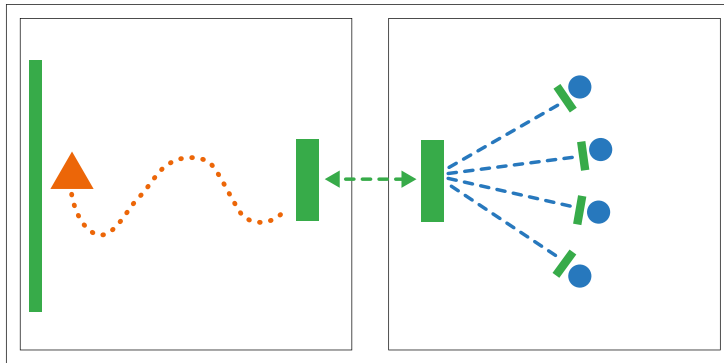
25. Studenterna deltar i olika fysiska rum via gemensamma kommunikationsytor. Läraren befinner sig i det ena rummet tillsammans med studenter. I det andra rummet finns bara studenter. Rummen har kontakt via länk och gemensamma kommunikationsytor. Läraren har möjlighet att använda kommunikationsyta i rummet (t.ex. whiteboard). Läraren har möjlighet att röra sig i det ena rummet.



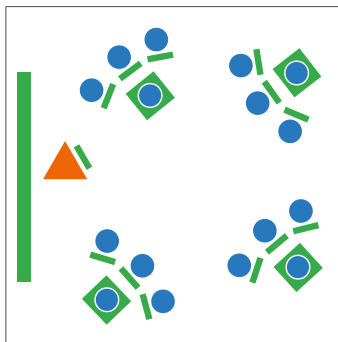
26. Studenterna deltar i olika fysiska rum via gemensamma kommunikationsytor och egen individuell kommunikationsyta. Läraren befinner sig i det ena rummet tillsammans med studenter. I det andra rummet finns bara studenter. Rummen har kontakt via länk och gemensamma kommunikationsytor. Läraren har möjlighet att röra sig i det ena rummet. Läraren har möjlighet att använda kommunikationsyta i rummet (t.ex. whiteboard). Studenternas egna kommunikationsytor måste vara mjutade och ha ljudet avstängt.



27. Läraren befinner sig ensam i ett rum. Läraren har möjlighet att röra sig i rummet. Läraren har möjlighet att använda kommunikationsyta i rummet (t.ex. whiteboard). I ett annat rum finns studenter som deltar via gemensam kommunikationsyta. Studenter som deltar projiceras på kommunikationsyta i rummet där läraren finns.



28. Läraren befinner sig ensam i ett rum. Läraren har möjlighet att röra sig i rummet. Läraren har möjlighet att använda kommunikationsyta i rummet (t.ex. whiteboard). I ett annat rum finns studenter som deltar via gemensam kommunikationsyta (och individuella kommunikationsytor). Studenter som deltar projiceras på kommunikationsyta i rummet där läraren finns. Studenternas egna kommunikationsytor måste vara mjutade och ha ljudet avstängt.



29. Studenterna deltar antingen i rummet, eller digitalt med var sin egen kommunikationsyta. Studenterna sitter grupperade i rummet tillsammans med studenter som deltar digitalt (varje grupp har ett eget break-out room). Studenter som deltar digitalt projiceras på olika kommunikationsytor. Läraren har möjlighet att röra sig i rummet och deltar genom egen kommunikationsyta. Läraren har också möjlighet att använda kommunikationsyta i rummet (t.ex. whiteboard). OBS! Headset krävs på samtliga i rummet (för att undvika rundgång).