

2. LEARN

Indhold

Udviklingen og anvendelse af LEARN	1
Teoretisk udgangspunkt - læringstilgang og læringsmiljø	1
Spørgsmål og svarkategorier i LEARN	4
Metodiske styrker og svagheder: Validering	5
LEARN i en kvalitetsmodel	9
Litteratur	11
Appendiks 1: LEARN spørgeskema	13
Appendiks 2: Feedbackfunktionerne i HowULEARN	16
Appendiks 3: Bevillingssystemet i Finland	19

17. maj 2018

**Uddannelses- og
Forskningsministeriet**

 Børsgade 4
 Postboks 2135
 1015 København K
 Tel. 3392 9700
 Fax 3332 3501
 ufm@ufm.dk
 www.ufm.dk

CVR-nr. 1680 5408

Udviklingen og anvendelse af LEARN

LEARN er en spørgeskemaundersøgelse, som undersøger og afdækker de studerendes tilgang til læring og de studerendes oplevelser af undervisnings- og læringsmiljø. Det bygger videre på det britiske koncept Experiences of Teaching and Learning Questionnaire (ETLQ). De to første dele af ETLQ er videreudviklet i LEARN. Det drejer sig om "Student approach to learning" (herefter læringstilgang) og de studerendes opfattelse af "Teaching and Learning Environment" (herefter læringsmiljø). Teorien om læringstilgange blev præsenteret første gang i 1976 af Marton og Säljö. Siden har en lang række teoretikere udviklet begrebet læringstilgange (bl.a. Entwistle, Ramsden, Biggs).

LEARN er udviklet af en forskergruppe på Helsinki Universitet, ledet af professor Anna Parpala. Parpala har udviklet LEARN med udgangspunkt i ETLQ, med den grundlæggende forskel at LEARN fungerer på uddannelsesniveau, i stedet for på kursusniveau som ETLQ. Desuden er LEARN integreret på Helsinki Universitet i universitetets kvalitetssikringssystem, og bruges til at give de studerende personlig feedback for at forbedre deres læringstilgang (se appendiks 2). I Finland fastsættes bevillingen af universiteterne til dels på baggrund af en kvalitetsmåling, hvor LEARN indgår. Dette beskrives kort i appendiks 3.

I notatet redegøres for det teoretiske udgangspunkt, de metodiske styrker og svagheder, samt incentivering ved LEARN som koncept for en kvalitetsmodel.

Teoretisk udgangspunkt - læringstilgang og læringsmiljø

I LEARN er de studerendes læringsmiljø relateret til deres tilgange til læring. Hypotesen er, at god undervisning producerer en læringstilgang af høj kvalitet: Dybdelæring (Parpala, Lindblom-Ylänne & Rytkönen, 2011).

En positiv opfattelse af læringsmiljø er positivt korreleret med dybdelæring, men hvilken vej kausaliteten går, dvs. hvorvidt det er læringsmiljøet der påvirker læringstilgangen eller omvendt, er ikke entydigt bevist (Parpala, Lindblom-Ylänne, Komulainen & Entwistle 2013).

Uddannelsesinstitutionerne har mulighed for at påvirke læringsmiljøet. De kan således i højere eller mindre grad skabe et frugtbart læringsmiljø. Hvis man antager, at læringsmiljøet påvirker de studerendes læringstilgang, har institutionerne mulighed for at påvirke de studerendes læringstilgange, og dermed mulighed for at skabe et højt læringsudbytte.

Læringstilgange

Studerende har forskellige læringstilgange. Oprindeligt blev to læringstilgange identificeret i 1970'erne af svenskerne Marton & Säljö (1976) og yderligere beskrevet i 1979 af Noel Entwistle (Entwistle 1991): *Dybdelæring* og *overfladelæring*. Overordnet kan læringstilgangene beskrives som følger:

- En studerende med en dybdelæringstilgang, eller med en meningsskabende tilgang, koncentrerer sig om at forstå, analysere og relatere forskning. Senere er dybdelæring også blevet defineret som studerende med høj motivation, selvillid og stor tro på egen formåen, kognitive evner og selvregulering (Postareff et.al., 2015).
- En studerende med en overfladetilgang, eller med en reproducerende tilgang, koncentrerer sig om at memorere og reproducere information (Postareff et.al. 2015).

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

Siden 1979 er forskellige nye læringstilgange blevet undersøgt og afprøvet (Entwistle, 1991). En tredje tilgang - strategisk læring - er siden tilføjet:

- Strategisk læring bygger på antagelsen om, at den studerende er en såkaldt "game-player", der har som mål og motivation at opnå høj anerkendelse" (Entwistle & Ramsden, 1983). I LEARN er denne strategiske tilgang udviklet, og kaldes for organiseret læringstilgang, eller organiseret indsats. Den organiserede læringstilgang er defineret som en høj grad af selvregulering og planlægningskompetencer (Hailikari & Parpala, 2014).

Studerendes læringstilgange er individuelle, men ikke nødvendigvis statiske og upåvirkelige. Naturligt har der været en lang række studier med det formål at afdække ændringer i dybdelæring, og afdække, hvilke faktorer, der kan påvirke læringstilgange således at flere studerende studerer med en dybdelæringstilgang (Entwistle, 1991; Postareff et.al., 2015).

Opfattelser af læringsmiljø

Hvilke elementer af undervisningen skaber de bedste vilkår for dybdelæring?

Forskningsresultater er ikke entydige i forhold til, hvor påvirkelige læringstilgange er. Nogle studier har påvist, at læringstilgange er dynamiske og kan ændre sig over tid, og fra et læringsmiljø til et andet, mens andre viser, at læringstilgange er mere stabile og ikke nødvendigvis varierende fra kontekst til kontekst (Postareff et.al., 2015). På baggrund af to store surveys (N=1.123 og N=2.049) sandsynliggør John Richardson, at der blandt andet er en kausal sammenhæng mellem de studerendes opfattelse af det akademiske miljø, de er i, og deres læringstilgang (Richardson, 2006). I et mindre studie fra 1990 viser Entwistle og Tait i to studier

blandt universitetsstuderende (N=431 og N=271), at de studerendes læringstilgang delvist kan tolkes som en reaktion på læringsmiljøet (f.eks. bevirker opfattelsen af en for stor arbejdsbyrde, at der produceres mere overfladelæring), mens god undervisning bevirker dybdelæring (Entwistle & Tait 1990).

I forbindelse med udviklingen af ETLQ, ønskede forskerne at identificere de studerendes læringstilgang, sammen med de studerendes opfattelse af læringsmiljøet (Entwistle et.al. 2002). I første fase af udviklingen tog forskerne udgangspunkt i tidligere studier, og gennemførte pilotundersøgelser og fokusgruppeundersøgelser med studerende fra fire fagområder: Elektronikingeniør, biologi, økonomi og historie.

I anden fase blev der indsamlet 6488 spørgeskemaer, og der blev gennemført interviews med 668 studerende og 90 ansatte. Spørgeskemadata blev analyseret, og de transskriberede interviews blev gennemlæst af to til tre forskere for at fastsætte temaer inden for læringsmiljø (final report, Hounsell, Entwistle et.al.).

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

En faktoranalyse påviste ti underliggende mønstre i data, som korrelerede med de studerendes læringstilgange. Løbende, og efter justeringer som følge af positive interne korrelationer mellem grupperingerne, blev de ti grupper reduceret til seks ved at kombinere forskellige grupperinger. For eksempel kombinerede man "Organisering af kurset" med "Løbende justering af kurset og integration" (Entwistle et.al. 2002).

I sin endelige form har ETLQ 40 spørgsmål til undervisnings- og læringsmiljø, og 18 spørgsmål til læringstilgang. Vurderingen er på en Likert-skala med 5 punkter (hvor 5 er bedst, mest eller mest enig).

I forbindelse med udviklingen af LEARN, genfinder de finske forskere i samarbejde med Noel Entwistle den samme faktorstruktur på to studier af hhv. britiske (N=2.710) og finske studerende (N=2.509) (Parpala, Lindblom-Ylänne, Komulainen & Entwistle 2013). I analysen af 22 spørgsmål identificerer Parpala seks grupperinger som beskriver læringsmiljø, og ligeledes er der på baggrund af 12 andre spørgsmål om læring identificeret tre læringstilgange. Analysen viser en klar faktorstruktur, der bekræfter forventningerne om, at en positiv opfattelse af læringsmiljø er positivt korreleret med dybdelæringstilgangen, og negativt korreleret med overfladelæringen på begge populationer (Parpala et.al. 2013).

Nedenfor ses et udsnit af den skematiske visning af loadingen på de seks grupperinger, på henholdsvis de finske og britiske studerende.

Table 1 Pattern matrix of the loadings for the six-factor solution for the 40 items describing perceptions of the teaching-learning environment in two contexts (with items from the original, British ETLQ)

Statement	Context	Loadings for factors measuring experiences of the teaching-learning environments					
		FE1	FE2	FE3	FE4	FE5	FE6
1. It was clear to me what I was supposed to learn in this course unit.	Finnish		0.542				
	British		0.646				
2. The topics seemed to follow each other in a way that made sense to me.	Finnish		0.450				
	British		0.548				
3. We were given a good deal of choice over how we went about learning.	Finnish						
	British	0.218					
4. The course unit was well organised and ran smoothly.	Finnish		0.480				
	British		0.377	0.344			
5. We were allowed some choice over what aspects of the subject to concentrate on.	Finnish			0.363			
	British	0.248				0.268	
6. What we were taught seemed to match what we were supposed to learn.	Finnish		0.538				
	British		0.610				
7. We were encouraged to look for links between this unit and others.	Finnish	0.356					
	British	0.302					
8. I can imagine myself working in the subject area covered by this unit.	Finnish				0.471		0.215
	British				0.551		
9. The handouts and other materials we were given helped me to understand the unit.	Finnish		0.253				
	British		0.340				
10. On this unit, I was prompted to think about how well I was learning and how I might improve.	Finnish	0.329		0.259			
	British	0.350					
11. I could see the relevance of most of what we were taught in this unit.	Finnish		0.208		0.588		
	British		0.341		0.244	-0.039	
12. We weren't just given information; the staff explained how knowledge is developed in this subject.	Finnish	0.630					
	British	0.297		0.381			
13. The teaching encouraged me to rethink my understanding of some aspects of the subject.	Finnish	0.552					
	British	0.452					
14. The different types of teaching (lectures, tutorials, labs etc.) supported each other well.	Finnish		0.298				
	British		0.210	0.280			

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

Kilde: Parpala, Lindblom-Ylänne, Kommulainen & Entwistle, 2013

Spørgsmål og svarkategorier i LEARN

Som det fremgår af ovenstående figur, er spørgsmålene i LEARN formuleret som udsagn omkring læringstilgang, som den studerende skal erklære sig enig i. Det kan eksempelvis være 'Jeg planlægger min studiehverdag omhyggeligt, for at kunne udnytte tiden bedst muligt' eller 'Jeg har en klar plan, der sikrer, at jeg når hele pensum igennem i løbet af semesteret' når det drejer sig om organiseret læring. I forhold til dybdelæring kan spørgsmålene eksempelvis være 'Jeg forsøger at se sammenhænge mellem det, jeg lærer på tværs af fagene' eller 'Jeg bliver tit grebet af ideer, der præsenteres i undervisningsmaterialet, og går og tænker videre over det i min fritid'. I forhold til overfladelæring lyder et spørgsmål til eksempel 'Jeg synes, at mange af de ting, jeg har lært, er tilfældige og usammenhængende'. Svarkategorierne måler enighed på fem niveauer, og går fra 'Helt enig' til 'Helt uenig'¹.

De institutionelle rammer måles ved at spørge ind til, i hvor høj grad den studerende oplever entusiasme fra underviserne og 'alignment': Sammenhæng mellem det, der undervises i, og det, der forventes at de studerende lærer. Der spørges

¹ Eksemplerne er hentet fra Herrmann's oversættelse af LEARN spørgeskemaet(2016).

også ind til omfanget af feedback, samt eksamensformer og studiegrupper. Et eksempel på et spørgsmål til feedback er 'Den feedback jeg får på mine faglige bidrag i løbet af semestret, forbedrer den måde, jeg lærer og arbejder på', mens der bl.a. spørges ind til 'Jeg kan se sammenhængen mellem det vi bliver bedt om at lave mellem timerne, og det vi skal lære' når det drejer sig om 'alignment'.

Tabel 1:

Tema	Indikator	Eksempel på spørgsmål	Styrelsen for Institutioner og Uddannelsesstøtte
Læringsmiljø	Interest and relevance	I can see the relevance of what we are taught.	
	Peer support	I can generally work comfortably with other students.	
	Staff enthusiasm	Courses provide plenty of opportunities for me to discuss important ideas and topics.	
	Teaching for understanding	Teaching encourages me to relate what I learned to issues in a wider context.	
	Alignment	It is clear to me what is expected in the assessed work (i.e., final exam, exercises).	
	Constructive feedback	I receive enough feedback about my learning.	
Læringstilgang	Deep approach	I try to relate what I have learned in one course to what I learn in other courses.	
	Organised effort	I organise my study time carefully to make the best use of it.	
	Surface approach	Much of what I've learned seems no more than unrelated bits and pieces.	

Kilde: Uddannelses- og Forskningsministeriet

Udviklingen af LEARN

LEARN består i sin nuværende form (HowJLEARN) af yderligere tre dimensioner udover de ovennævnte emner om læringstilgange og læringsmiljø. Der er også en del om faktorer, der hindrer eller fremmer studiefremdrift, en del om arbejdsbelastning, stress og studieeffektivitet, samt en del om generiske færdigheder (Parpala & Lindblom-Ylänne, 2012).

I den nyeste udgave har de finske forskere desuden valgt at tage kategorierne om 'det der forventes at de studerende lærer' (teaching for understanding) og 'entusiastiske undervisere' (staff enthusiasm) ud. Anna Parpala oplyser til UFM, at baggrunden for dette er, at der var svag sammenhæng med de eksisterende faktorer, og at svarene i nogle tilfælde loadede på flere forskellige kategorier. Desuden er det en prioritet for forskerne i Helsinki at have et overskueligt spørgeskema, og de ønskede at bruge pladsen på spørgsmål, der relaterede til de studerendes oplevelser af stress og arbejdspress.

Metodiske styrker og svagheder: Validering

Som den ovenstående teoretiske gennemgang viser, er det som udgangspunkt svært at skelne mellem validering af en 'ren' version af ETLQ og en 'ren' version af LEARN, samt hvilken version af LEARN der arbejdes med. LEARN og ETLQ er afhængige af hinanden, da især læringsmiljødelen af LEARN er baseret på tidligere valideringer af ETLQ. I den nedenstående validering af LEARN er det den første version af LEARN, som forskerne på Helsinki universitet udviklede, der behandles, ligeledes er det kun de to elementer om læringstilgange og læringsmiljø, som valideringerne bygger på.

Baggrunden for dette valg er ekspertpanelets vurdering af, at den tidligere version, som indeholder interaktion med undervisere, vil være den mest passende til formålet for kvalitetsmålingen.

Reliabilitet

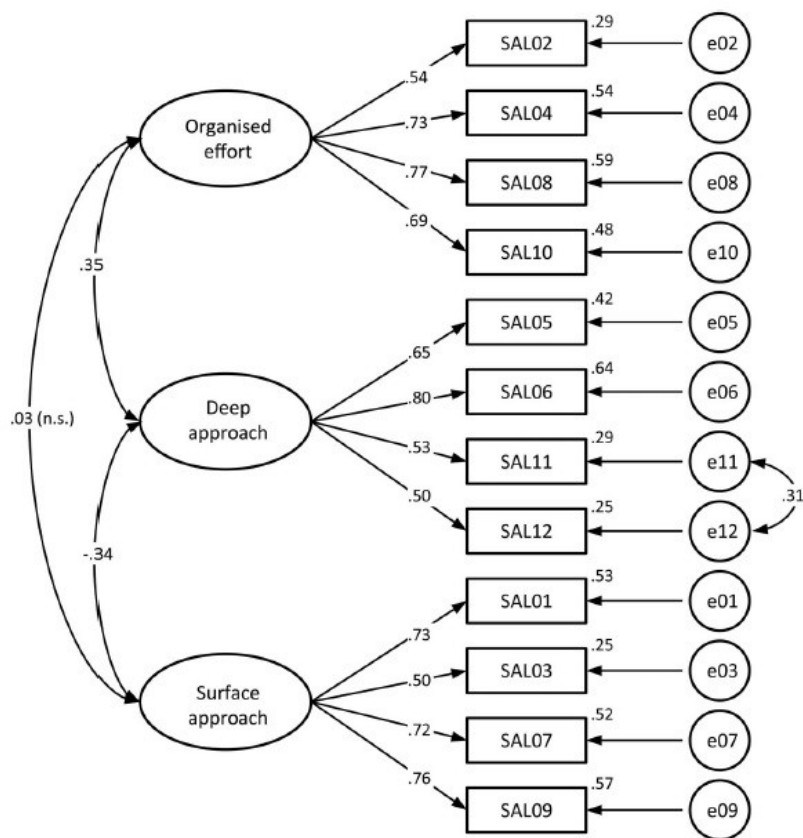
Kausalitetsforholdet bygger på den tidligere beskrevne forskning inden for området, hvor hypotesen er, at god undervisning producerer læringstilgange af høj kvalitet: Dybdelæring.

LEARN-konceptet er testet af forskere på Aarhus Universitet på 4.377 studerende på det samfundsvidenskabelige fakultet (Business and Social Sciences), med lille overvægt af kvindelige respondenter og bachelorstuderende. Undersøgelsens formål var:

- At teste faktorstrukturen på en dansk udgave af LEARN
- At undersøge, om opfattelser af læringsmiljø var positivt korreleret med dybdelæring og organiseret læring, og negativt korreleret med overfladelæring
- At teste validiteten for LEARN (Herrmann et.al. 2016).

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

I studiet dokumenterer forskerne en stabil faktorstruktur på dansk data, således at opfattelser af læringsmiljø er positivt korreleret med dybdelæring og organiseret læring, og negativt korreleret med overfladelæring (Herrmann et.al. 2016). Der foretages et par justeringer i data. For eksempel fjernes en outlier (TLE02) som lyder "Vi har medindflydelse på hvilke aspekter af emnet der skal lægges vægt på i fagene", da dette item ikke korrelerer med de andre spørgsmål om "staff enthusiasm" i det danske data (Herrmann et.al. 2016).



Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

Figure 1. Approaches to learning, three-factor model.

Kilde: Herrmann, 2016, s. 533

I undersøgelsen blev en engelsk version af LEARN spørgeskemaet oversat af en professionel oversætter, uafhængigt af selve undersøgelsen. Herefter oversatte en anden forsker spørgsmålene tilbage til engelsk. Spørgsmålene blev diskuteret i fokusgrupper, hvorefter mindre rettelser i formuleringerne fandt sted (Herrmann 2016).

Det er en styrke ved LEARN, at konceptet er testet i en dansk universitetskontekst (AU, samfundsfagligt fakultet), og at faktorstrukturen her kunne genfindes. Rent praktisk er det også en fordel, at spørgsmålene allerede én gang er oversat og testet på dansk. Omvendt er spørgerammen udviklet med henblik på anvendelse blandt universitetsstuderende. Validiteten er endnu ikke testet blandt studerende på andre typer af videregående uddannelser (f.eks. erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannelser).

Målingsvaliditet

Målingsvaliditet omhandler, i hvor høj grad vi måler, hvad vi ønsker at måle. Undersøgelser af målingsvaliditeten for LEARN bygger primært på studier af ETLQ, bl.a. førnævnte sammenligning mellem faktorstrukturen på data med finske studerende og data med britiske studerende. Her finder de finske forskere, at en positiv opfattelse af læringsmiljø er positivt korreleret med dybdelæringstilgangen, mens det er negativt korreleret med overfladetilgangen (Parpala et.al. 2013).

I det danske studie fra Aarhus Universitet af LEARN, viser forskerne bl.a., at der er en positiv korrelation mellem opfattelser af læringsmiljø og dybdelæring og organiseret læringstilgang, mens overfladetilgangen er negativt korreleret med de to andre tilgange (Herrmann et.al. 2016).

Det er en styrke ved konceptet, at målingsvaliditeten er testet og bekræftet i en række studier fra forskellige lande bl.a. Danmark.

Forudsigelseskraft

I det danske studie fra Aarhus Universitet viser der sig at være en positiv korrelation mellem karakterer, dybdelæring og organiseret læring. Mens der er en negativ korrelation mellem karakterer og overfladelæring (Herrmann et.al. 2016).

Grundet stor interesse for gennemførsel og studieintensivitet på universiteterne, har forskerne på Helsinki Universitet også undersøgt, hvorvidt studerendes læringstilgange har betydning for studieintensitet og gennemførsel. Resultaterne herfra viste, at overfladetilgangen er negativt korreleret med intensiverende elementer som at være proaktiv, tidligere studieerfaring og interesse og entusiasme for at studere (Hailikari & Parpala, 2014). Studiet viste endvidere, at overfladetilgangen er positivt korreleret med en del forsinkende faktorer, som f.eks. problemer med at få adgang til undervisningsmateriale, koncentrationsproblemer, manglende vejledning og dårlig selvillid. Dybdelæringstilgangen er positivt korreleret med intensiverende faktorer som at være proaktiv, vise interesse og entusiasme, mens den er negativt korreleret med forsinkende elementer som dårlig selvillid, opgiveness og manglende interesse (Hailikari & Parpala, 2014).

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

Det er et særligt opmærksomhedspunkt ved konceptet, at de tre læringstilgange korrelerer med en del andre faktorer som f.eks. karakterer.

Økologisk validitet

Økologisk validitet beskriver, hvorvidt koncepterne tjener deres oprindelige formål, og således om de videnskabelige resultater let kan appliceres på de studerendes hverdag. Både ETLQ og LEARN er udviklet med henblik på intern kvalitetsudvikling af henholdsvis kurser og uddannelser.

I forhold til den økologiske validitet, er det en styrke, at konceptet er udviklet til at måle på læringstilgange og læringsmiljø – her operationaliseret som kvalitet. Det har endvidere den funktion på Helsinki universitet, at det er tiltænkt personlig feedback til de studerende (se appendiks 2 – feedbackfunktionerne i How-ULEARN).

Robusthed

LEARN-konceptet (videreudviklingen af ETLQ) er udover Finland og Danmark valideret i Estland, Grækenland, UK og Holland. Robustheden er testet på tværs af lande, fagligheder, fakulteter og årgange (Parpala & Lindblom-Ylänne et.al. 2011, Parpala et.al. 2013, Herrmann et.al. 2016, Parpala & Lindblom-Ylänne 2012).

I forbindelse med udviklingen fra ETLQ til LEARN, har den finske forskningsgruppe gennemført en kvalitativ indholdsanalyse i forhold til de studerendes opfattelse af god undervisning (læringsmiljø) (Parpala et.al., 2011). Indholdsanalysen baseres bl.a. på baggrund af besvarelser fra 695 studerende med forskellige fagligheder (SAMF, jura og veterinærmedicin).

LEARN-konceptet anvendes nu også på det finske Metropolia Ammattikorkeakoulu, som er et University of Applied Science.

LEARN på Metropolia Ammattikorkeakoulu

Metropolia Ammattikorkeakoulu, eller Metropolia University of Applied Sciences (UAS), i Helsinki har 16.700 studerende og er dermed Finlands største University of Applied Science. UAS har fire discipliner: Teknisk, sundhedsfaglig, business og culture. I alt har institutionen 69 uddannelser. Institutionstypen er sammenlignelig med en dansk professionshøjskole, som oftest med en teknisk del svarende til en dansk diplomingeniørgrad.

På Metropolia blev der i 2012 gennemført en pilotundersøgelse af LEARN på 5 uddannelser. På baggrund heraf blev det besluttet at udbrede konceptet. I 2016 blev undersøgelsen gennemført på hele institutionen, med efterfølgende feedback til de studerende. Der blev sendt spørgeskema til de tre senest startede årgange: 2014, 2015 og 2016 (10.581 studerende). 3928 studerende svarede, fra 37 forskellige uddannelser.

I 2016 brugte institutionen den nuværende version af LEARN med hele HowULEARN-delen. Der blev ikke foretaget ændringer i spørgsmålene. Til UFM vurderer uddannelsesforskerne på Metropolias', at spørgsmålene fungerer, og at de var fuldt forståelige for de studerende. Anslået tog det hver studerende 15 minutter at svare på spørgeskemaet.

Som opfølgning på resultaterne, blev der afholdt feedback for de studerende på hver uddannelse. Her fik de studerende vist deres uddannelses gennemsnit, holdt op imod hele institutionens gennemsnit. Hver studerende fik desuden en udskrift af egne resultater. Resultaterne på det generiske niveau tilgik også ledelsen på hver uddannelse.

På Metropolia har man planlagt at gennemføre LEARN igen i 2018. Der er stor tilfredshed med konceptet, som vurderes at fungere godt på tværs af discipliner og uddannelser. For Metropolia var det afgørende argument, at konceptet er forskningsbaseret, således at dårlige resultater ikke kan bortforklares med uforståelige spørgsmål, der ikke måler det, de skal.

På Metropolia har man ikke testet validiteten af data, f.eks. i forhold til om faktorstrukturen kan genfindes i data for denne institutionstype

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

LEARN i en kvalitetsmodel

LEARN er ikke en tilfredshedsundersøgelse, men måler både de studerendes læringstilgange, dvs. hvilken adfærd de studerende har på studiet, og institutionens rammer for læringsmiljø. Det er ikke et mål for kvalitet i LEARN, *hvor meget* tid de studerende bruger på studiet, men i højere grad *hvordan* de bruger deres

tid. Studerende, der bruger meget tid på deres studie, er ikke nødvendigvis studerende med en dybdelæringstilgang. Det er en forudsætning i LEARN, at de studerendes læringstilgange er individuelle, men ikke nødvendigvis statiske eller upåvirkelige af f.eks. aspekter af læringsmiljøet.

Med LEARN-konceptet er det ambitionen, at institutionerne vil få et nuanceret redskab til at kunne optimere deres læringsmiljøer, og igangsætte initiativer de steder, hvor de studerende har brug for understøttelse af læringstilgangene.

Som beskrevet tidligere, er LEARN et solidt forskningsbaseret koncept, som er valideret i flere lande og på flere faglige områder. Indtil videre har konceptet primært været brugt på universiteter, men i Finland er det nu også udbredt til applied sciences institutioner som Metropolia UAS. Ikke desto mindre er det et opmærksomhedspunkt, at konceptets validitet kun er testet på universiteter.

**Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte**

Litteratur

Entwistle & Tait (1990): Approaches to learning, evaluations of teaching and preferences for contrasting academic environments

Entwistle (1991): Approaches to learning and perceptions of the learning environment – Introduction to the Special Issue

Entwistle (2003): Concepts and Conceptual Frameworks Underpinning the ETL Project. ETL Project, Occasional Report 3

Entwistle, McCune & Hounsell (2002): Approaches to studying and perceptions of University Teaching-Learning Environments. ETL Project, Occasional Report 1

Entwistle & Ramsden (1983): Understanding Student Learning

Hailikari & Parpala (2014): What impede or enhances my studying? The interrelation between approaches to learning, factors influencing study progress and earned credits

Hailikari, Tuononen & Parpala (2016): Students' experiences of the factors affecting their study progress: differences in study profiles

Herrmann, Bager-Elsborg & Parpala (2016): Measuring perceptions of the learning environment and approaches to the learning: validation of the learn questionnaire.

Hounsell & Entwistle et.al. (2005): Enhancing teaching-learning environments in undergraduate courses. Final Report to the Economic and Social Research Council

Hounsell & Hounsell (2007): 7-Teaching-learning environments in contemporary mass higher education

Hounsell & McCune (2002): Teaching-Learning Environments in Undergraduate Biology: Initial Perspectives and Findings. ETL Project, Occasional Report 2

[HowJLEARN, Digital system for enhancing learning and teaching](#)

Marton & Säljö (1976): On qualitative differences in learning I: Outcome and process

Parpala & Lindblom-Ylänne (2012): Using a research instrument for developing quality at the university

Parpala, Lindblom-Ylänne & Rytönen (2011): Students' conceptions of good teaching in three different disciplines

Parpala, Lindblom-Ylänne, Komulainen & Entwistle (2013): Assessing students' experiences of teaching-learning environments and approaches to learning: Validation of a questionnaire in different countries and varying contexts

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

Postareff, Parpala & Lindblom-Ylänne (2015): Factors contributing to changes in a deep approach to learning in different learning environments

Richardson (2006): Investigating the relationship between variations in students' perceptions of their academic environment and variations in study behavior in distance education

**Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte**

Appendiks 1: LEARN spørgeskema

Indikator	Spørgsmål, Svarkategorier
Teaching and Learning Environment	
Alignment	1. It is clear to me what I am expected to learn in courses. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Staff Enthusiasm and Support	2. We are allowed some choice over what aspects of the subject to concentrate on in courses. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Alignment	3. What we are taught seems to match what we are supposed to learn. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Interest and Relevance	4. I can see the relevance of most of what we are taught. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Teaching for understanding	5. Courses have given me a sense of what goes on 'behind the scenes' in this subject area. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	6. The teaching helps me to think about the evidence underpinning different views. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	7. Teaching encourages me to relate what I learned to issues in a wider context. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Peer Support	8. Students support each other and try to give help when it was needed. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Interest and Relevance	9. I found most of what I learned in courses really interesting. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Staff Enthusiasm and Support	10. Staff try to share their enthusiasm about the subject with us. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Peer Support	11. Talking with other students helps me to develop my understanding. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Staff Enthusiasm and Support	12. Staff are patient in explaining things which seemed difficult to grasp. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Interest and Relevance	13. I enjoyed participating in courses. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Teaching for understanding	14. Staff help us to see how you are supposed to think and reach conclusions in this subject. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Peer Support	15. I can generally work comfortably with other students. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Staff Enthusiasm and Support	16. Courses provide plenty of opportunities for me to discuss important ideas and topics. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Constructive Feedback	17. I receive enough feedback about my learning. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Alignment	18. It is clear to me what is expected in the assessed work (i.e., final exam, exercises). 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	19. I can see how the set work fit in with what we are supposed to learn. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	20. The feedback given on my work helps me to improve my ways of learning and studying. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Constructive Feedback	21. The set work helps me to make connections to my existing knowledge or experience. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	22. The feedback given on my set work helps to clarify things I hadn't fully understood. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	23. Consider the most typical teaching arrangements and methods in your faculty or discipline. What has been the most typical number of students in the study groups of your faculty or subject? <i>The most common size of a study group</i> 1.1.A small group; max. 20 students 1.2.A middle-sized group; approx. 20 to 50 students 1.3.A large group; more than 50 students
(no indicator)	24. Which assessment method has been the most typical one in your faculty/discipline? <i>The most typical assessment method</i> 1.4.A written examination on set books

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

	1.5.A written examination at the end of a lecture course 1.6.An essay or a written assignment 1.7.A learning diary or a portfolio 1.8.Written exercises 1.9.Group assignments 1.10 Oral presentations 1.11 Continuous assessment during the course
Student approach to learning	
Surface Approach	25. I've often had trouble making sense of the things I have to remember. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Organised Effort	26. I put a lot of effort into my studying. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Surface Approach	27. Much of what I've learned seems no more than lots of unrelated bits and pieces in my mind. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Organised Effort	28. On the whole, I've been systematic and organised in my studying. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Deep Approach	29. Ideas I've come across in my academic reading set me off on long chains of thought. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	30. I look at evidence carefully to reach my own conclusion about what I'm studying. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Surface Approach	31. Topics are presented in such complicated ways I often can't see what is meant. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Organised Effort	32. I organise my study time carefully to make the best use of it. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Surface Approach	33. Often I have to learn over and over things that don't really make much sense to me. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Organised Effort	34. I carefully prioritise my time to make sure I can fit everything in. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Deep Approach	35. I try to relate new material, as I am reading it, to what I already know on that topic. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	36. I try to relate what I have learned in one course to what I learn in other courses. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Self-efficacy beliefs	
	37. I believe I will do well in my studies 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	38. I'm certain I can understand the most difficult material in my studies 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	39. I'm confident I can understand the basic concepts of my own study field 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	40. I expect to do well in my studies 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	41. I'm certain I can learn well the skills required in my study field 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
Workload and study-related stress	
	42. The workload of my studies is too great and causes too much study-related stress. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	43. I have to put too much effort into my studies. 1 = I completely disagree, 3 = I neither agree nor disagree, 5 = I fully agree
	Stress is defined as a condition in which an individual feels tense, agitated, nervous or distressed, or he/she has difficulties sleeping as a consequence of being continuously worried.
	44. How would you assess your current level of stress? 1 = I am not suffering from stress at all 5 = I am suffering from a high level of stress
General working life skills	
	45. I have learned to apply theoretical knowledge to practice. 1 = completely disagree, 3 = in between, 5 = completely agree
	46. My studies have developed my cooperation and interaction skills. 1 = completely disagree, 3 = in between, 5 = completely agree
	47. I have learned to analyze and categorize information. 1 = completely disagree, 3 = in between, 5 = completely agree
	48. I have learned to see things from different points of view.

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsessøtøtte

	<i>1 = completely disagree, 3 = in between, 5 = completely agree</i>
49.	I have learned to look at things critically.
	<i>1 = completely disagree, 3 = in between, 5 = completely agree</i>
50.	I have learned to make arguments for things and look for different solutions.
	<i>1 = completely disagree, 3 = in between, 5 = completely agree</i>
51.	I have learned to develop new ideas.
	<i>1 = completely disagree, 3 = in between, 5 = completely agree</i>

**Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte**

Appendiks 2: Feedbackfunktionerne i HowULEARN

LEARN er på Helsinki Universitet systemunderstøttet og integreret i universitetets kvalitetssikringssystem, hvorved de studerende automatisk modtager feedback på deres læringskompetencer og modtager vejledning i forhold til at forbedre dem. Tilsvarende modtager de enkelte fakulteter automatisk information om undervisningen på de enkelte uddannelser til brug for deres kvalitetsarbejde (Parpala & Lindblom-Ylänne, 2012). Det samlede system hedder HowULEARN. Herunder beskrives HowULearn og feedback muligheden til de studerende. Efterfølgende beskrives den feedback uddannelsesledelsen modtager.

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

Feedback til de studerende

Spørgeskemaet som det er udviklet på Helsinki universitet består af tre ekstra dimensioner udover læringsmiljø og læringstilgange er der også en del om faktorer der hindrer eller fremmer studiefremdrift en del om arbejdsbelastning, stress og studieeffektivitet samt en del om generiske færdigheder (Parpala & Lindblom-Ylänne, 2012).

De studerende modtager personlig feedback på baggrund af deres besvarelse af delen vedrørende læringsstrategier, som indeholder;

- Deres egen gennemsnitlige score vedrørende læringsstrategier
- Gennemsnitlig score for hele gruppens besvarelse af disse spørgsmål.
- Beskrivelser af de forskellige læringsdimensioner.
- Vejledning i forhold til, hvordan de kan forbedre deres egen læring, f.eks. hvilken type studiefærdigheder, de med fordel kan forbedre.
- Kontaktinformation til fakultetets studievejleder, studiepsykolog og andre personer eller institutioner med ansvar for vejledning eller tilsyn.

Nedenfor ses et eksempel på feedback til en studerende med forslag til at forbedre den studerendes læringstilgang. Feedbacken er udarbejdet af eksperter inden for læringspsykologi.

Self-efficacy beliefs



4.1 3.0

Study-related self-efficacy beliefs refer to a student's perception of his or her ability to acquire new knowledge and skills and to complete study assignments. Self-efficacy beliefs are not static or independent of circumstances. They may vary considerably depending on the moment and study assignment. For example, a student might be confident that he or she can sail through a very demanding major subject book examination, but doubt his or her ability to complete a compulsory foreign language or statistics course. Students may anticipate failure in an examination if they think about it in a tired state the night before. After a full night's sleep, they may feel more confident that the examination will go well.

One's self-perceived abilities vary considerably depending on whether one is prepared to make an effort and to work hard to complete one's studies. If a student's self-confidence is weak, he or she may not even take on study assignments – particularly if they are challenging – under the presumption that he or she will perform poorly anyway. Self-efficacy beliefs have been shown to directly affect academic success. Every once in a while, one should consider whether any self-efficacy beliefs are affecting one's academic performance.

Compare your score 3.0 with the average score of the rest of the group 4.1.

A score that is lower than average means you may doubt your ability to achieve satisfactory academic success. Has this been going on for some time? Is it related to all kinds of study assignments or specifically to your current studies? It is perfectly normal for self-efficacy beliefs to vary. A low score may be related to many things, such as lack of skills or knowledge, insufficient effort, or unsuitable teaching and completion methods. You may also have high expectations. Maybe you are asking too much of yourself?

(HowULEARN – digital system for enhancing learning and teaching)

Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

De studerende kan udover deres egen besvarelse se aggregeret data for deres fakultet.

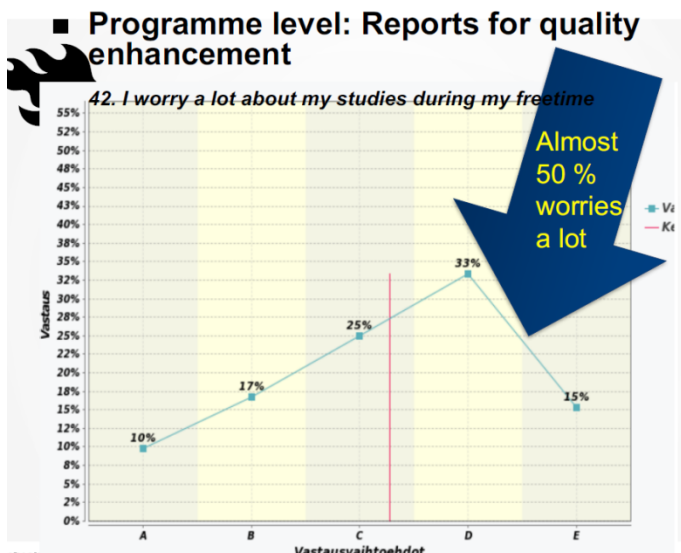
Både på Helsingørsk Universitet og Metropolia UAS lægger forskerne meget stor vægt på særligt feedback og vejledningsfunktionen til de studerende. De bemærker at det giver de studerende en øget værdi og motivation for de studerende.

Feedback til uddannelsesledelsen

Udover den studerende modtager fakulteterne og universitetet bl.a. aggregeret data om de studerendes opfattelse af læringsmiljøet.

Fakulteterne og afdelingerne på Helsingørsk Universitet får deres egne resultater i aggregerede rapporter med relevante illustrationer fra kvalitetsenheden. Der har både været interesse for svarfordelingen på enkelte spørgsmål og de samlede resultater i forhold til universitetets gennemsnit. Rapporterne til fakulteter og afdelinger udarbejdes efter de relevante behov.

I eksemplet nedenfor ses en uddannelses svarfordeling på et af spørgsmålene som relaterer sig til stress.



Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte

Feedbackfunktion i en dansk kvalitetsmåling

Den nationale kvalitetsmåling som skal være en del af bevillingssystemet vil blive baseret på spørgeskemaundersøgelser blandt studerende, nyuddannede og eventuelt undervisere. Feedbackfunktionen i HowULEARN som er beskrevet ovenfor som en inkorporeret del af HowULEARN konceptet i Finland vil ikke i første omgang ikke indgå i en national kvalitetsmåling udarbejdet og faciliteret af UFM.

Konceptet vil være er frit for de enkelte uddannelsesinstitutioner at indarbejde i deres kvalitetssikringssystem, for derved at give deres studerende en øget værdi ved deltagelse i målingen.

Appendiks 3: Bevillingssystemet i Finland

I Finland indgår der en kvalitetsmåling i det nationale bevillingssystem. De studerendes svar på en række spørgsmål summeres sammen til en samlet score (På universiteterne er skalaen 1-5 og for universities of applied sciences er skalaen 1-7). Hvis f.eks. en studerende har svaret 4 på et spørgsmål og 5 på et andet er den studerendes samlede score 9. Spørgsmål hvor der mangler svar bliver markeret som 0.

Det er ikke de samme spørgsmål de to sektorer bliver målet på. I spørgsmålene til universiteterne indgår en del af de spørgsmål til læringsmiljø som er i LEARN.

På baggrund af en samlet summering af scoren fra alle studerende på en given institution – set i forhold til institutionens størrelse – fordeles en andel af den samlede bevilling mellem institutionerne.

**Styrelsen for Institutioner og
Uddannelsesstøtte**