

Studenters lärande och akademiskt lärarskap i högskolan

Max Scheja

Stockholms universitet

Institutionen för pedagogik och didaktik

max.scheja@edu.su.se

ÖVERSIKT

Något om forskning om studenters
lärande, som utgångspunkt för...

...pedagogisk utveckling som *akademiskt
lärarskap* i högskolan

HÖGSKOLANS SPÄNNINGSFÄLT



Global diskussion kring högskolan som utbildningsinstans och om kunskaper och färdigheter som studenter behöver för att kunna möta framtidens utmaningar (Perkins, 2010)

MEN, lokal betoning på prestation och resultat – inte primärt på kunskapsbildningsprocesser (Barnett, 2009)

Samtidigt: Starkt fokus på kvalitetssäkring och utveckling

European Standards and Guidelines (ESG),

Student Centred Learning (SCL)

The European Forum for Enhanced Collaboration in Teaching (EFFECT)

UKÄ

"Vad gör du? All pedagogisk forskning visar ju att liggande overheadbilder är det mest effektiva"



PEDAGOGIKENS TEKNIFIERING

“Claims that any one method, whether e-learning or enquiry-based learning, or whatever, is the way to present course material cannot be sustained, either logically or empirically. No single method could ever be equally effective across the whole of higher education, given the range of differing institutions, the contrasts between subject areas, the differences among both students and teachers and the differing views about the purposes of education. What research can offer is a way of thinking about how teaching affects learning and a range of concepts and principles that allow academics to think about pedagogic issues in a more precise way.” (Entwistle, 2009, s. 2f.).

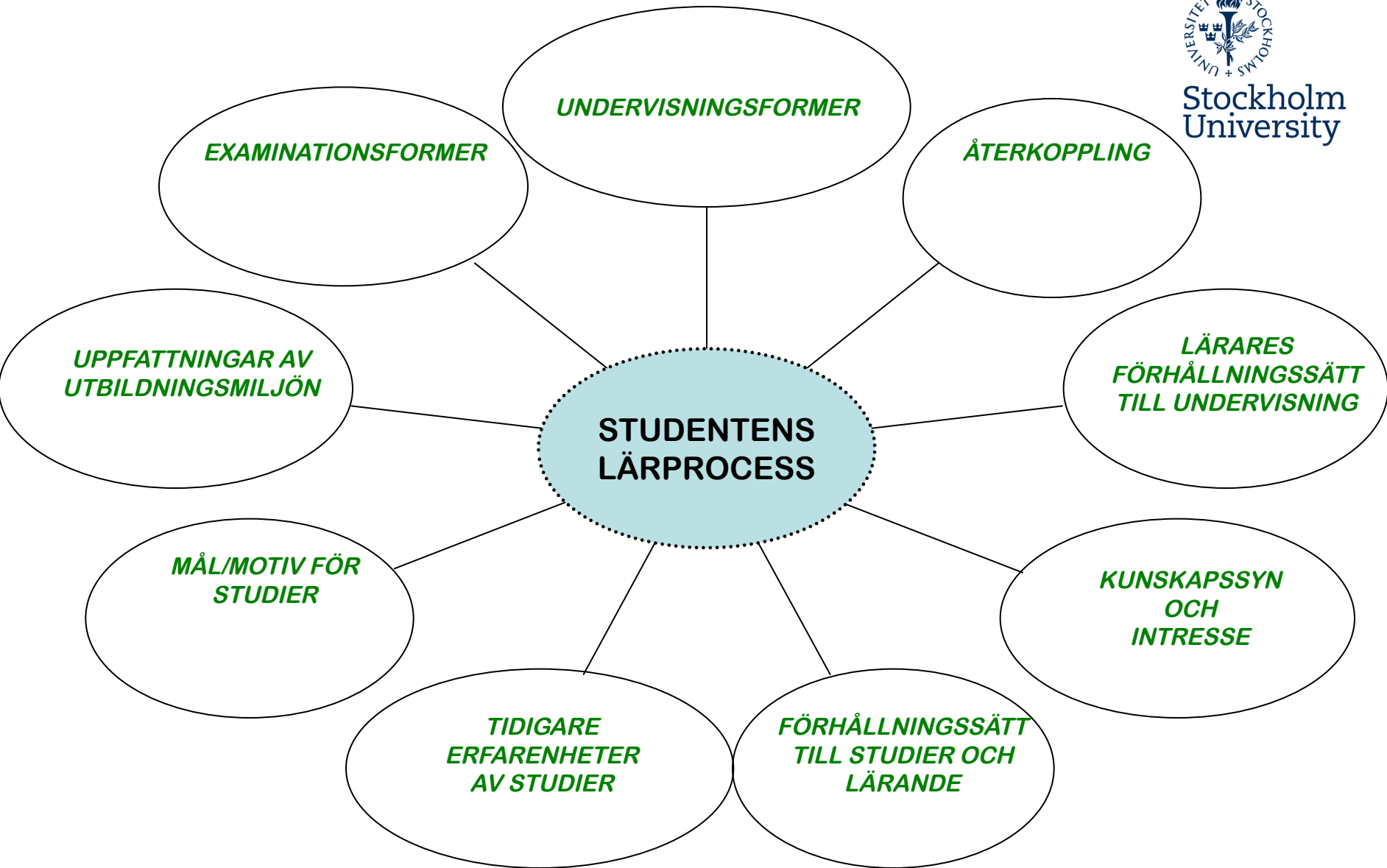
FORSKNING OM STUDENTERS LÄRANDE

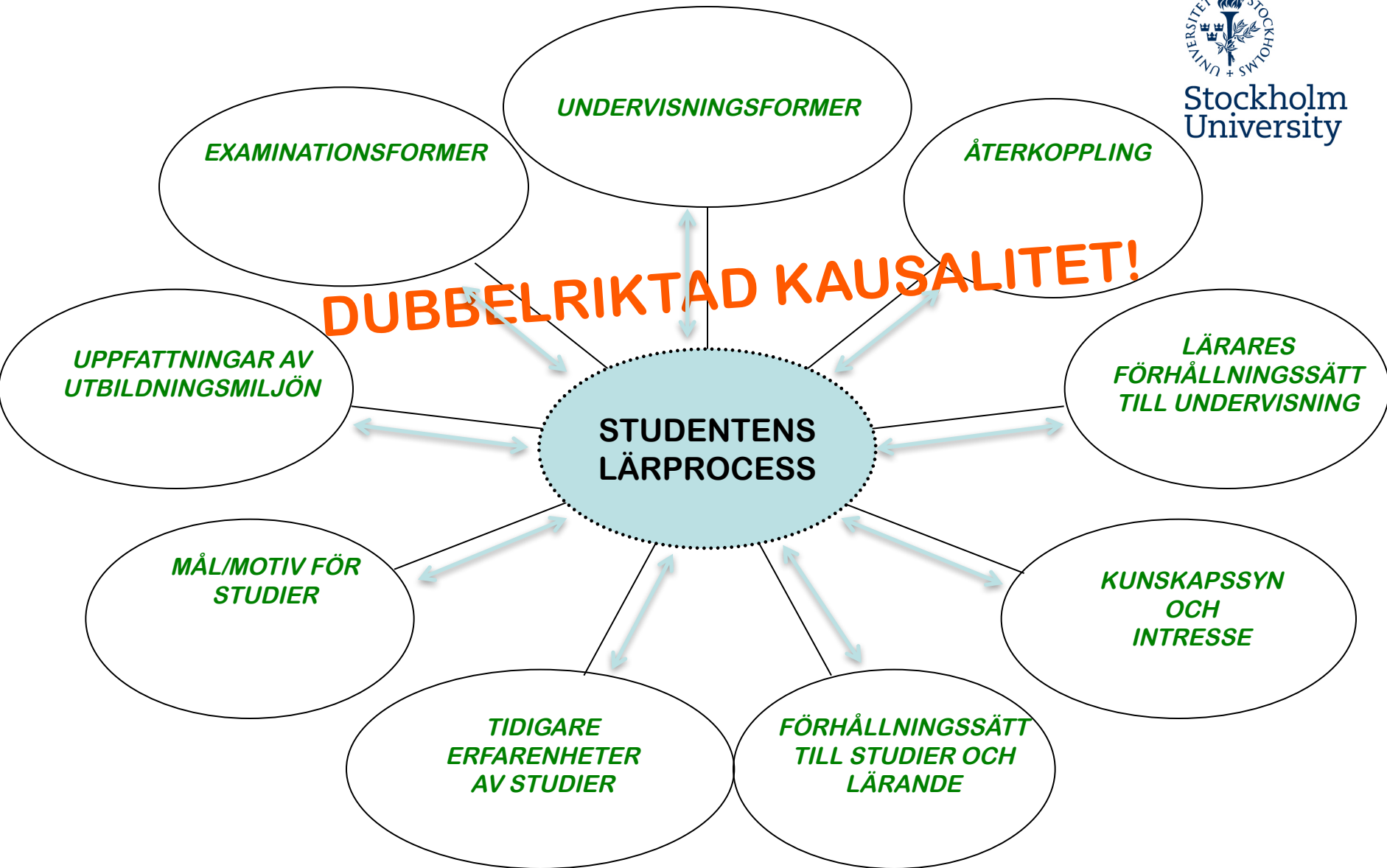
(Entwistle, 2018)

Variationer i sätt att studera leder till variationer i lärandets utfall i form av kvalitativt skilda sätt att förstå ämnesinnehåll.

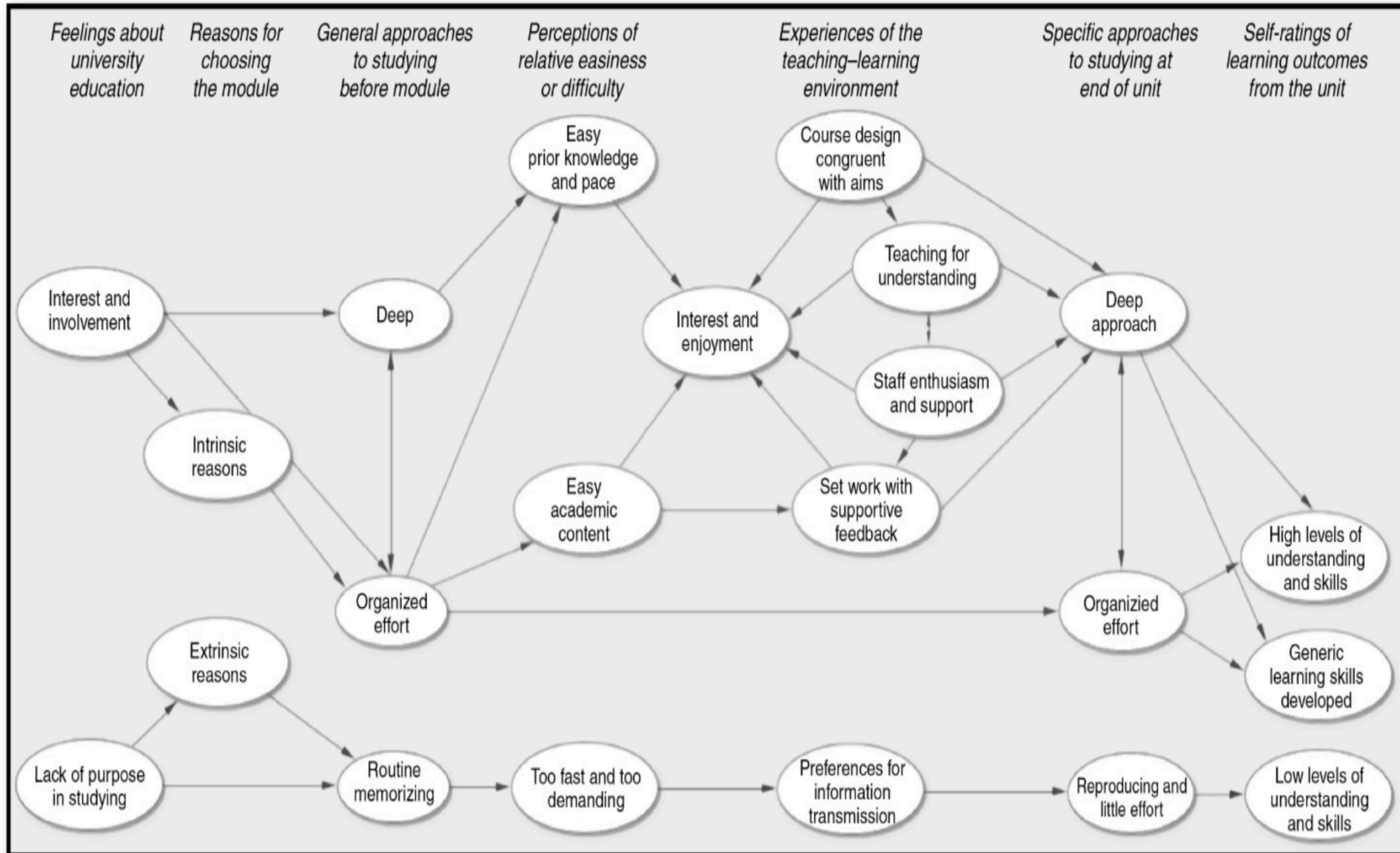
Undervisningsmiljö påverkar lärandet, men sambandet är inte enkelt och linjärt.

Studenters tolkningar av lärmiljön avgörande för hur de tar sig an studierna!





(Entwistle, N. 2018, fig. 11.6, s. 232. Begreppskarta över relationer mellan undervisningsmiljö och lärprocess)



DET PEDAGOGISKA MÖTET

Mellan studenter och lärare

Mellan studenter och utbildningsmiljön

CENTRALA FORSKNINGSPRÅGOR

Hur tolkar studenter den utbildningsmiljö de befinner sig i?

Hur förhåller sig studenter till studier inom ramen för olika (del)kurser?

Hur tolkar och förstår studenter uppgifter de möter i olika undervisningssammanhang?

STUDENTERS FÖRSTÅELSE

Varierar med avseende på djup/bredd/struktur/upplevelse
(Entwistle & Entwistle, 1992)

Kan involvera konstituerandet av sk "kunskapsentiteter"
(knowledge objects), som illustrerar den dynamiska
process det innebär att lära sig ett stoff (Entwistle & Marton,
1994)

Varierar med disciplin, där olika sätt att tänka figurerar
(Kreber, Red., 2009; McCune & Hounsell, 2005, jfr.
Vosniadou, Red., 2013)

TID OCH FÖRSTÅELSE I HÖGRE UTBILDNING

$$\begin{aligned} &= \sum_{n=1}^{\infty} \int_0^1 \left(\frac{e^{-x}}{n!} \right)^n dx = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{-n}}{n!} \int_0^1 e^{-x} dx \\ &= \sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{-n}}{n!} \left(1 - e^{-1} \right) \end{aligned}$$

numerisk beräkning!

li gälla: $\int_0^1 e^{-x} dx = 1 - e^{-1}$ (Lagrange 1112)

$$\begin{aligned} &= \sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{e^{-1}}{n!} \right)^n = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{-n}}{n!} \int_0^1 e^{-x} dx \\ &= \sum_{n=1}^{\infty} \frac{e^{-n}}{n!} \left(1 - e^{-1} \right) \end{aligned}$$

numerisk beräkning!

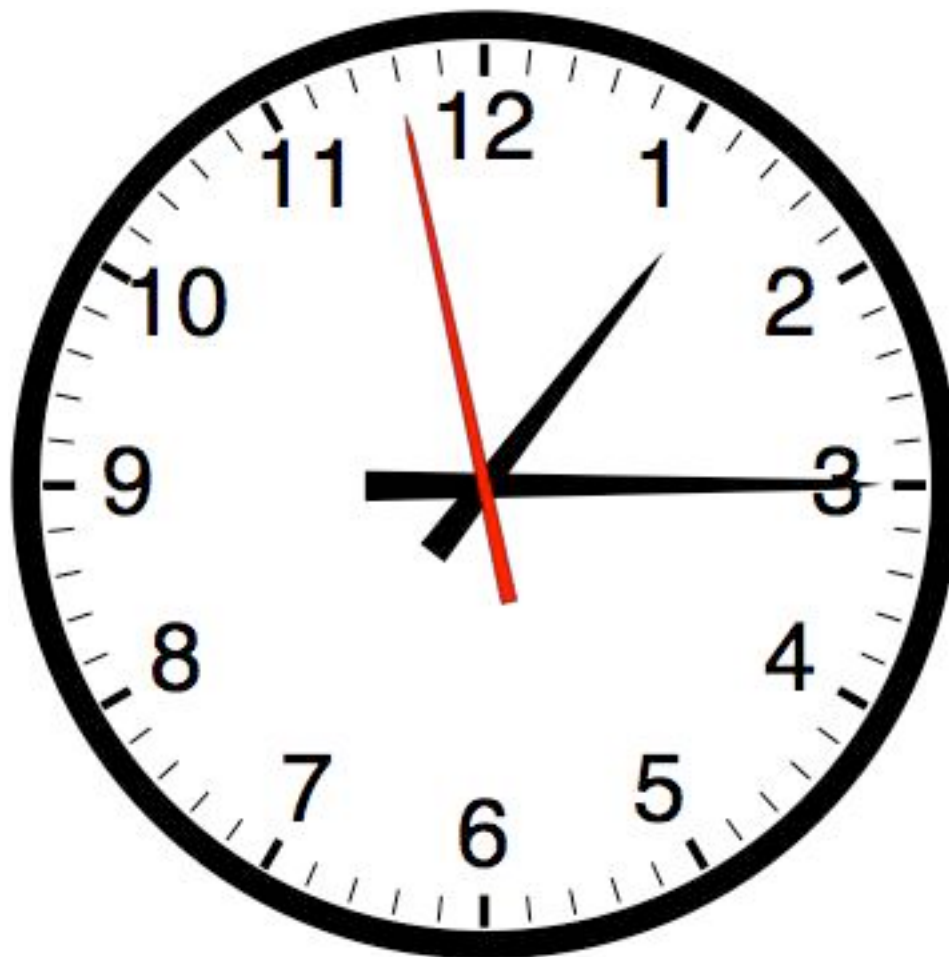
li gälla: $\int_0^1 e^{-x} dx = 1 - e^{-1}$ (Lagrange 1112)

UPPLEVELSEN AV ATT SUCCESSIVT FÖRSTÅ

“Det är väl lite grann som att lägga ett pussel. Man har den där bilden på kartonglocket och sedan börjar man att lägga några få pusselbitar och ser inte alls vad det ska föreställa men ju fler pusselbitar du lägger så blir det klart för dig. Det är nog det närmaste jag kan beskriva det tror jag [---] Sedan märker man, allt eftersom terminerna går, att det var nog rätt bra att vi gick den kursen för allting kommer igen och man fattar mer sedan i efterhand. Man får ihop hela bilden på något sätt.” (läkarstudent år 3)



RELATIONEN MELLAN TID OCH FÖRSTÅELSE?



TID FÖR LÄRANDE?

"I början försökte jag göra allting som stod som beting. Det är ju löjligt! Det går ju inte! Man får såna här papper på föreslagna uppgifter. Det står att: Gör det här och det här till nästa föreläsning. Och så kommer man hem klockan fem på kvällen och ska sitta tjugofyra timmar liksom. Det är ju konstigt! Dessutom har man ju tre ämnen liksom, så man skulle inte ens hinna med att göra ett av dem till dagen därpå." (Ingenjörstudent år 1)

DEN FÖRDRÖJDA FÖRSTÅELEN

Det är alltid samma sak när man börjar på en ny labb. Man har ju en massa referenser till böcker som man ska läsa igenom; och det gör man ju, för annars funkar det inte. Men det är alltid det här att man fastnar i början på något sätt. Det är...runtomkring för att få igång själva programmerandet ... sen när man kommer in i allting och...oftast en månad efter man har gjort labben så bara: "Jaa, men var det så!". Så att, det blir hela tiden förskjutet; den här nirvanakänslan kommer för sent hela tiden. Man fattar ju, men det känns ibland lite hopplöst under tiden, och sen efteråt så: "Jamen, det här är ju inte så svårt. Varför låste jag mig på det här, och ödslade så mycket energi på det?" (Ingenjörstudent år 1)

“In second year I got a better understanding of what I learnt in first year. Now in third year I’ve kind of learnt what I was supposed to know in second year. It’s a shame that I’ve never felt that I’ve learned it in the actual year [it was taught]... When you’re being taught something, you’re just desperately trying to learn it, and there’s not necessarily a whole lot of interest. You’re scrambling back to notes [in preparing for the exams], trying to understand the course. [Later on], you do get interested and [then] things start to fall into place. (3rd year [engineering] student)”

(Entwistle, Nisbet, & Bromage, 2003, s. 191)

VILLKOR FÖR FÖRSTÅELSE

"När man liksom nödtrycker in all kunskap i hjärnan, så sitter det ju inte kvar. Och på Eltekniken då började han prata om differentialekvationer. Och då sitter hela klassen bara och: 'Vaddå? Vad är det för nånting?' Och då har vi precis haft en kurs, eller två kurser, såna här jättegrundläggande grejor ... det känns lite dumt, att man, när man lär sig, måste trycka in allting så väldigt snabbt så att det inte blir bestående. Och sen så ska man hela tiden börja med nåt nytt, och nåt nytt, och nåt nytt; man måste hålla så väldigt högt tempo." (Ingenjörstudent år 1)

STRATEGIER

"Jag har en äggklocka, och sen räknar jag femtio minuter. Det gäller att trycka sig igenom ett visst antal tal, så klarar man tentorna; då förstår man. I matte och fysik måste man göra mycket, mycket, mycket jobb. Man måste läsa igenom och räkna massor för att bygga upp en problembank som man liksom kan referera till nästa gång du ser ett problem. Och den förståelsen kan du bara få om du..."

”... räknar mycket, mycket, mycket, mycket. Så jag gör så, att jag räknar i femtio minuter, och sen så tar jag tio minuters paus, och så gör jag så kanske i en åtta timmar eller nåt sånt där, och bara blåser på va.” (Ingenjörstudent år 1)

LÄRANDE I HÖGRE UTBILDNING

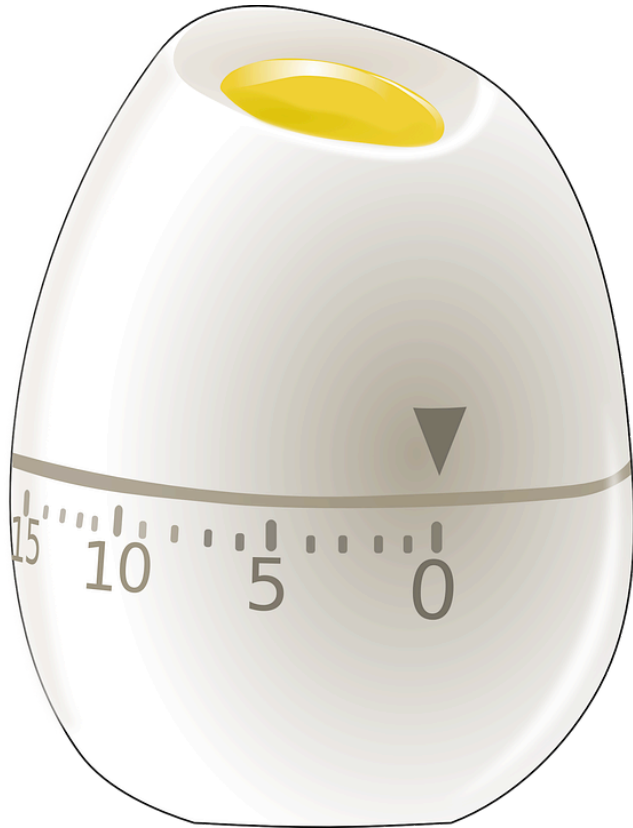


Process där studenter successivt bygger kontexter för tolkning och förståelse (Scheja & Pettersson, 2010; Scheja & Bonnevier, 2010, Halldén, Scheja, & Haglund, 2013)

Handlar om att utveckla ett "disciplinorienterat" sammanhang genom ett dynamiskt växelspel med omgivningen. Viktig skillnad mellan "personlig förståelse" och "målförståelse" (*personal vs target understanding*. Se Entwistle & Smith, 2002)

Fordrar tid för bearbetning och reflektion!





**VILKET SAMMANHANG SER
STUDENTEN?**



Hur kan jag som lärare hjälpa och utmana studenterna att se och förstå det ämnesteoretiska sammanhanget för studierna?

Akademiskt lärarskap!



FORMS OF SCHOLARSHIP (Boyer, 1990)

The scholarship of discovery



The scholarship of integration



The scholarship of application



The scholarship of teaching



FORMS OF SCHOLARSHIP (Boyer, 1990)

The scholarship of discovery



The scholarship of integration



The scholarship of application



The scholarship of teaching



AKADEMISKT LÄRARSKAP

(Scholarship of Teaching and Learning, SoTL)



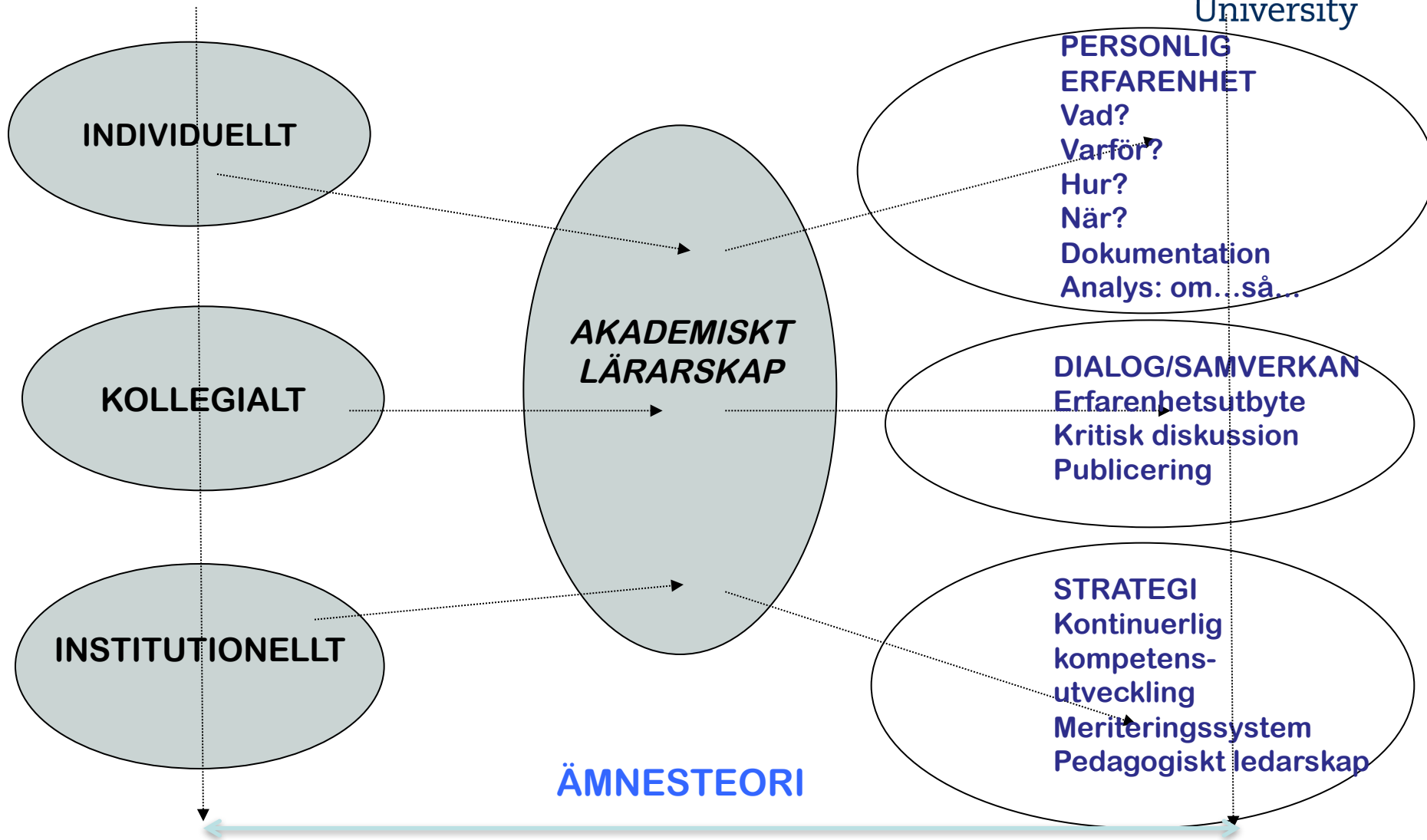
Det systematiska utforskandet av den (egna) pedagogiska praktiken och dess inverkan på studenters lärande (Boyer, 1990; Kreber, 2002; Shulman, 1986, 2005)

Vad?

Varför?

Hur?

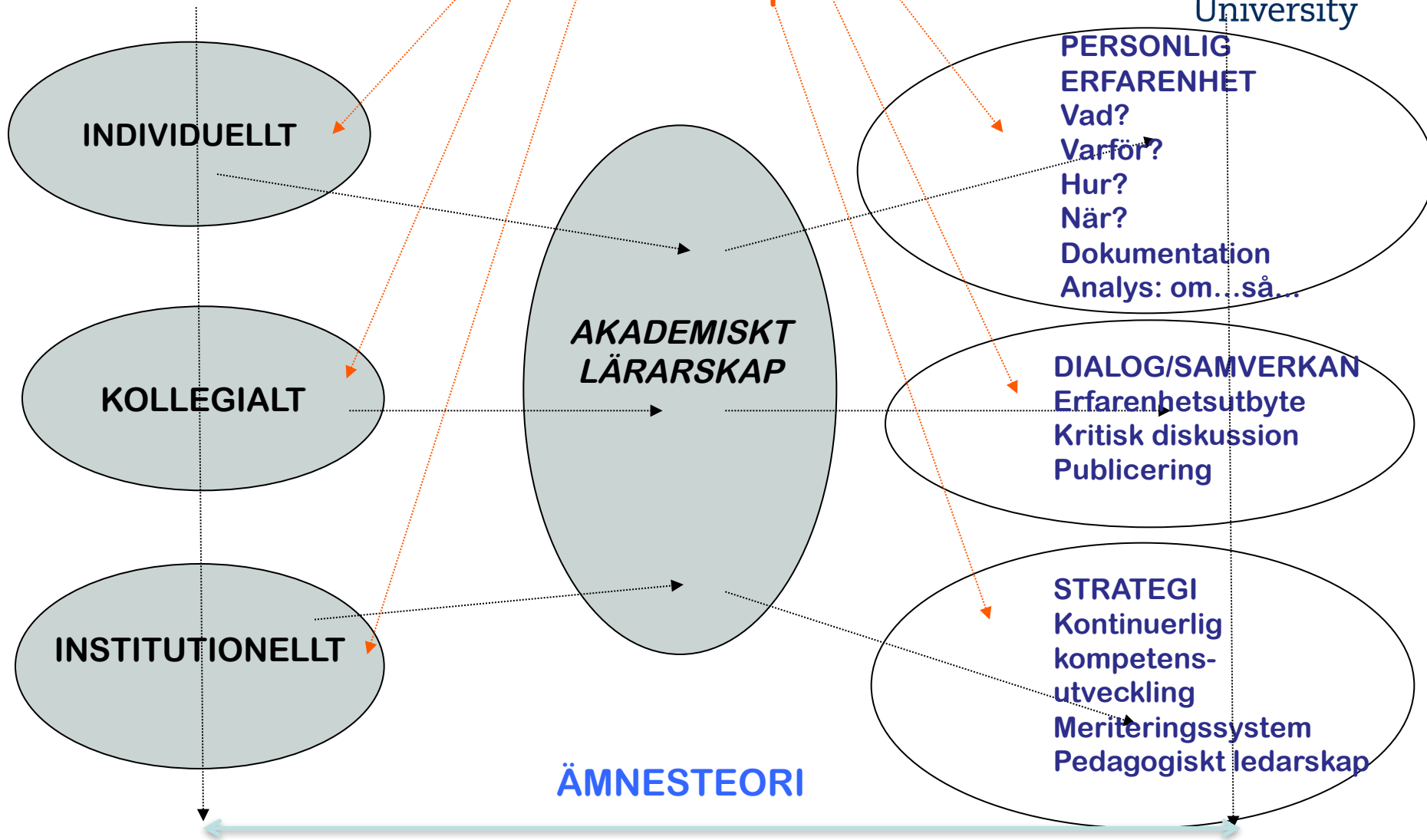
KVALITETSUTVECKLINGSASPEKTEN CENTRAL!



”PEDAGOGISK INNEHÅLLSKUNSKAP”
(Shulman, 1986; Kreber, 2009)



HÖGSKOLEPEDAGOGISK FORSKNING som stöd och inspiration



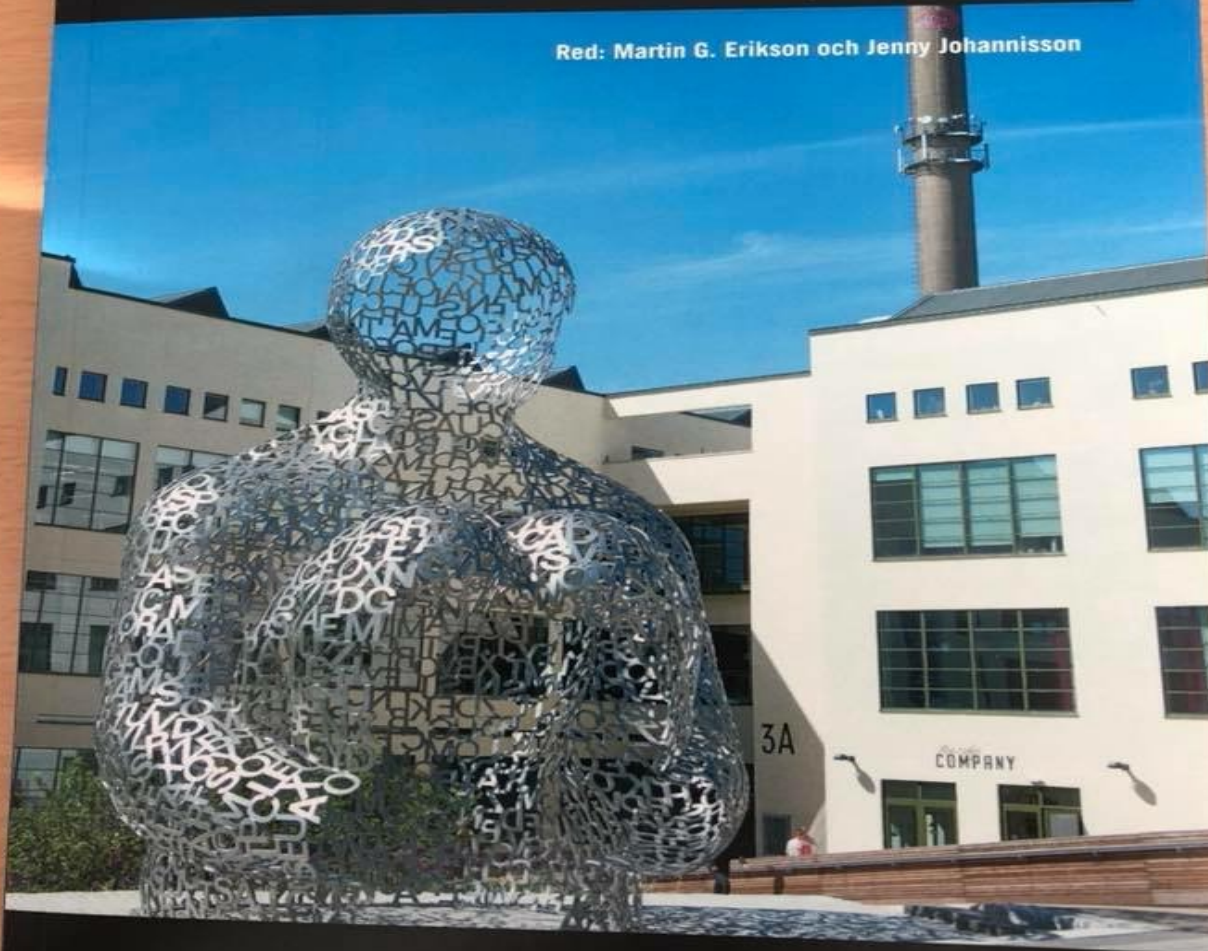
”PEDAGOGISK INNEHÅLLSKUNSKAP”
(Shulman, 1986; Kreber, 2009)

VETENSKAP FÖR PROFESSION 43:2018

AKADEMISKT ANSVAR

Från Högskolan i Borås till Humboldt – volym 4

Red: Martin G. Erikson och Jenny Johannisson



HÖGSKOLAN I BORÅS



Stockholm
University

KVALITET I HÖGRE UTBILDNING

Förutsätter att **både lärare och studenter tar akademiskt ansvar** för att illustrera och kommunicera, respektive bearbeta och försöka förstå olika sätt att tänka och praktisera inom ramen för studerade ämnesområden.

AKADEMISKT ANSVAR

Studentens ansvar?

Kontinuerligt...

Bearbeta! Fråga! Kritiskt reflektera!

Lärarens ansvar?

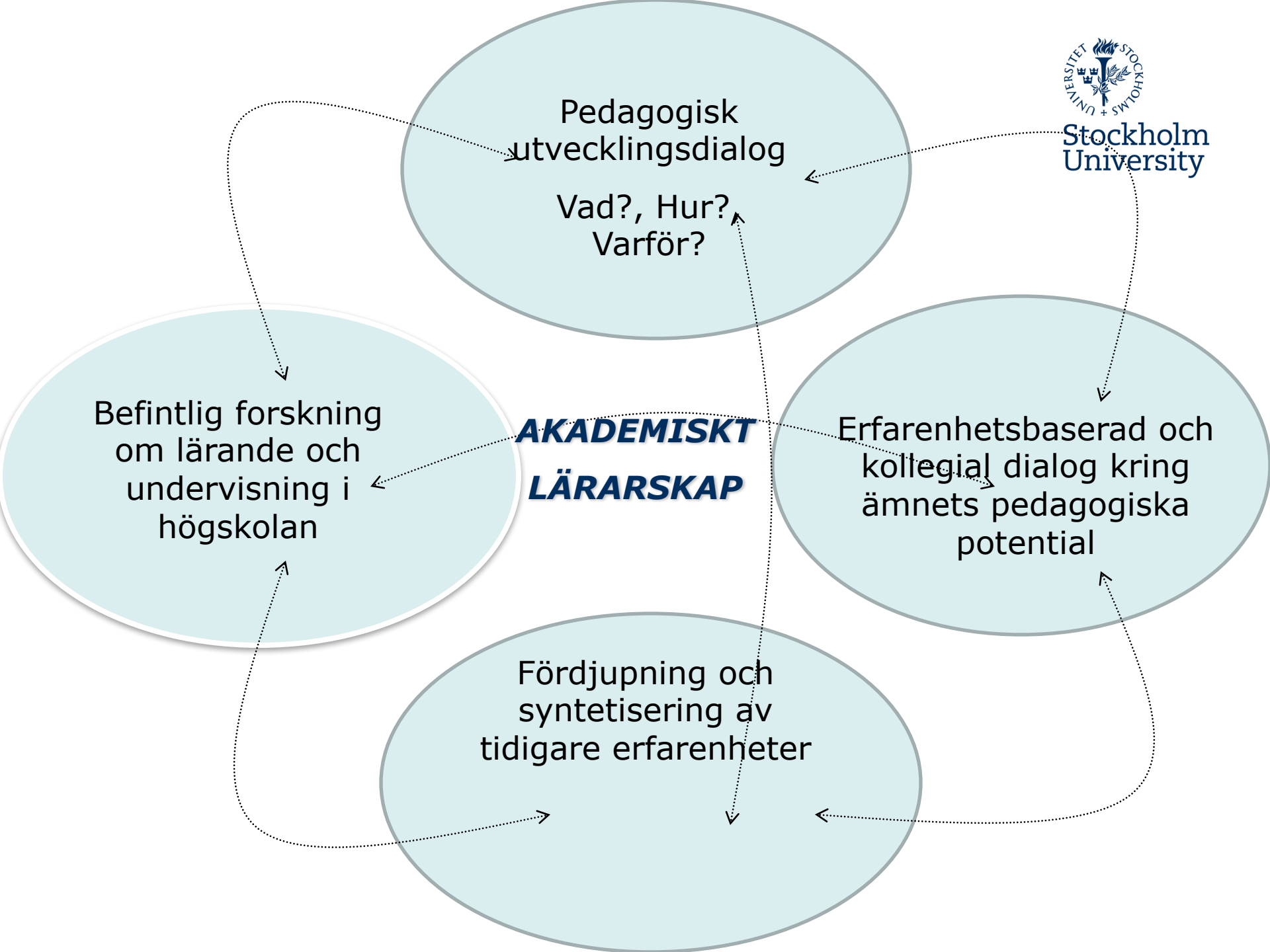
Kontinuerligt...

Ge stöd och struktur! Utmana! Kritiskt reflektera!

"Vad gör du? All pedagogisk forskning visar ju att liggande overheadbilder är det mest effektiva"

AKADEMISKT LÄRARSKAP

Skapar möjlighet till systematisk och kontinuerlig reflektion kring erfarenheter, ämnesinnehåll och olika sätt att tänka i ämnet, vilket i sin tur skapar förutsättningar för lärare och studenter att i dialog utveckla sitt engagemang, sin kreativitet och fruktbara sätt att förhålla sig till undervisning och lärande inom en specifik disciplin.



TACK!



REFERENSER



- Boyer, E. (1990). *Scholarship Reconsidered: Priorities of the Professoriate*. The Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching.
- Entwistle, N. (2009). *Teaching for understanding at university. Deep approaches and distinctive ways of thinking*. London: Palgrave Macmillan.
- Entwistle, N. (2018). *Student learning and academic understanding. A research perspective with implications for teaching*. London: Academic Press.
- Entwistle, N., Nisbet, J., & Bromage, A. (2005). Teaching-learning environments and student learning in electronic engineering. In L. Verschaffel, E. De Corte, G. Kanselaar, & M. Valcke (Eds.) *Powerful environments for promoting deep conceptual and strategic learning*. Studia Paedagogica 41. Leuven: Leuven University Press (pp. 174-198).
- Entwistle, N. & Smith, C. (2002). Personal understanding and target understanding: mapping influences on the outcomes of learning. *British Journal of Educational Psychology*, 72, 321-342.
- Halldén, O., Scheja, M., & Haglund, L. (2013). The contextuality of knowledge. An intentional approach to meaning making and conceptual change. In S. Vosniadou (Ed.), *International handbook of conceptual change*. New York & London: Routledge.

REFERENSER forts.



Kreber, C. (Ed.) (2009). *The university and its disciplines: Teaching and learning within and beyond disciplinary boundaries*. London and New York: Routledge.

McCune, V., & Hounsell, D. (2005). The development of students' ways of thinking and practising in three final-year biology courses. *Higher Education*, 49, 255-289.

Perkins, D. (2010). Tomorrow's learning: the place of information, knowledge and wisdom. In E. De Corte, & E. Fenstad (Eds.), *From information to knowledge; from knowledge to wisdom* (5-17). London: Portland Press.

Scheja, M. (2006). Delayed understanding and staying in phase: Students perceptions of their study situation. *Higher Education*, 52, 421-445.

Scheja, M. & Bonnevier, A. (2010). Conceptualising students' experiences of understanding in medicine. *Journal of the Hellenic Psychological Society*, 'Special issue on Experiences of learning and academic understanding in higher education', 17(3), 243-258.

Scheja, M. & Pettersson, K. (2010). Transformation and contextualisation: Conceptualising students' conceptual understandings of threshold concepts in calculus. *Higher Education*, 59 (2), 221-241.

Shulman, L.S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-31.

Shulman, L. S. (2005) Signature pedagogies in the professions. Daedalus: