

Mål inom forskarutbildning – hur gör vi?

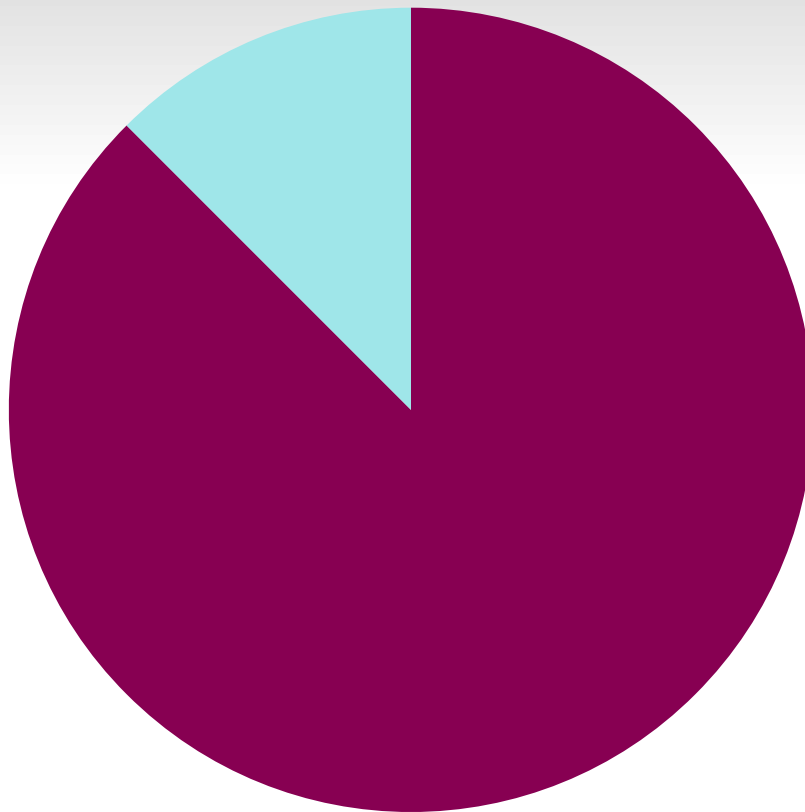
Ingeborg van der Ploeg,

Central studierektor / koordinator för utbildning på forskarnivå

Karolinska Institutet, Stockholm

Ingeborg.Van.Der.Ploeg@ki.se

Utbildning på forskarnivå - 4 år på heltid eller 8 år på halvtid



- Forskningsprojekt och avhandling
- Kurser, seminarier, undervisning, kongresser etc.

Mål för forskarutbildning på KI

- Efter genomgången utbildning på forskarnivå vid KI ska den examinerade ha en **hög generell kompetens inom medicinsk vetenskap och vetenskaplig metodik**, samt **vetenskaplig spetskompetens inom det forskningsfält som avhandlingsprojektet behandlar**.
- Doktoranden ska uppnå **högskoleförordningens examensmål**

Att utbilda sig till forskare...

“I have learned a lot during the work with this dissertation. When I started to write the thesis summary chapter I realized that most of the learning outcomes do not lie in the result of the studies. In my experience, the entire work process that precedes decisions on what to study and analyse and what ultimately to include in each separate paper has given me new and valuable insights.”

[Natalia Ballardini In preface of thesis for doctoral degree, KI, 2013](#)

Hur säkerställa att de mjuka lärandemål kan uppnås?

- Adekvat forskningsmiljö (förutom lämplig projekt och resurser: öppen seminarieverksamhet och sk. journal clubs)
- Adekvat utbildningsmiljö (individuell studieplan: handledning, lämpliga kurser, deltagande i forskarutbildningsprogramaktiviteter, deltagande i forskarskola, deltagande i kongresser, undervisning)

% (n)	Excellent	Very good	Good	Doubtful	Poor	No answer	I do not have enough knowledge to comment
<u>Scientific environment</u>	18.6 (30)	42.9 (69)	24.2 (39)	0.6 (1)	0.6 (1)	1.2 (2)	11.8 (19)
<u>Educational environment</u>	14.3 (23)	36.0 (58)	28.0 (45)	0 (0)	0 (0)		21.7 (35)

n: number of responders to the question

Examensmål och individuell studieplan

- Målen och aktiviteterna för att uppnå målen individualiseras för varje doktorand
- *Formativ* uppföljning av målen
kontinuerligt, men i synnerhet vid årlig uppföljning av studieplanen med handledaren (och studierektorn) och vid halvtidskontroll (halvtidsnämnd ställer frågor och ger synpunkter inklusive förslag)
- *Summativ* examination i samband med disputation (betygsnämnden examinerar)

Poänggivande aktiviteter för att uppnå mjuka lärandemål

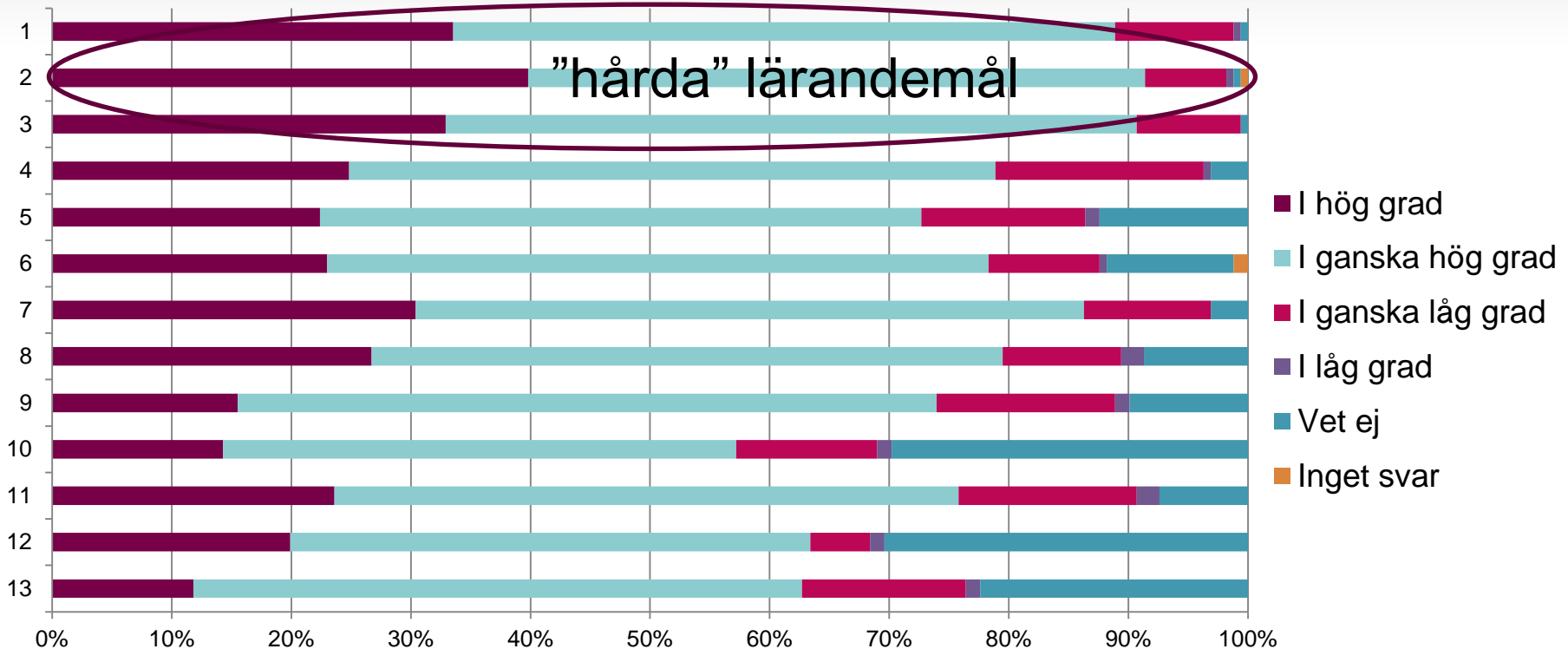
- Obligatorisk kurs i forskningsetik (minst 1,5 hp; alla kurser på forskarnivå har lärandemål och examineras)
- Ett urval av andra allmänvetenskapliga kurser t.ex.:
 - Vetenskapligt skrivande och populärvetenskapligt skrivande
 - Presentationsteknik, kommunicera vetenskap i olika sammanhang
- Deltagande i seminarieverksamhet (minst 1,5 hp)
- Deltagande i internationell kongress med egen presentation (minst 1,5 hp)
- Deltagande i undervisning inom grundutbildning (upp till 4,5 hp)

Andra aktiviteter som främjar att de mjuka lärandemålen uppnås

- Kurs för doktorander som ska undervisa
- Aktiviteter inom forskarutbildningsprogram: t.ex. retreats och workshops
- Information angående målen vid introduktionen av nya doktorander
- Karriärtänkande vid KI:
 - Alla doktorander ska ha en extern mentor
 - Möjlighet att delta i [Stockholm School of Entrepreneurships doktorandkurser](#)
 - Kurser, seminarier och workshops anordnad av [KI Career Service](#)

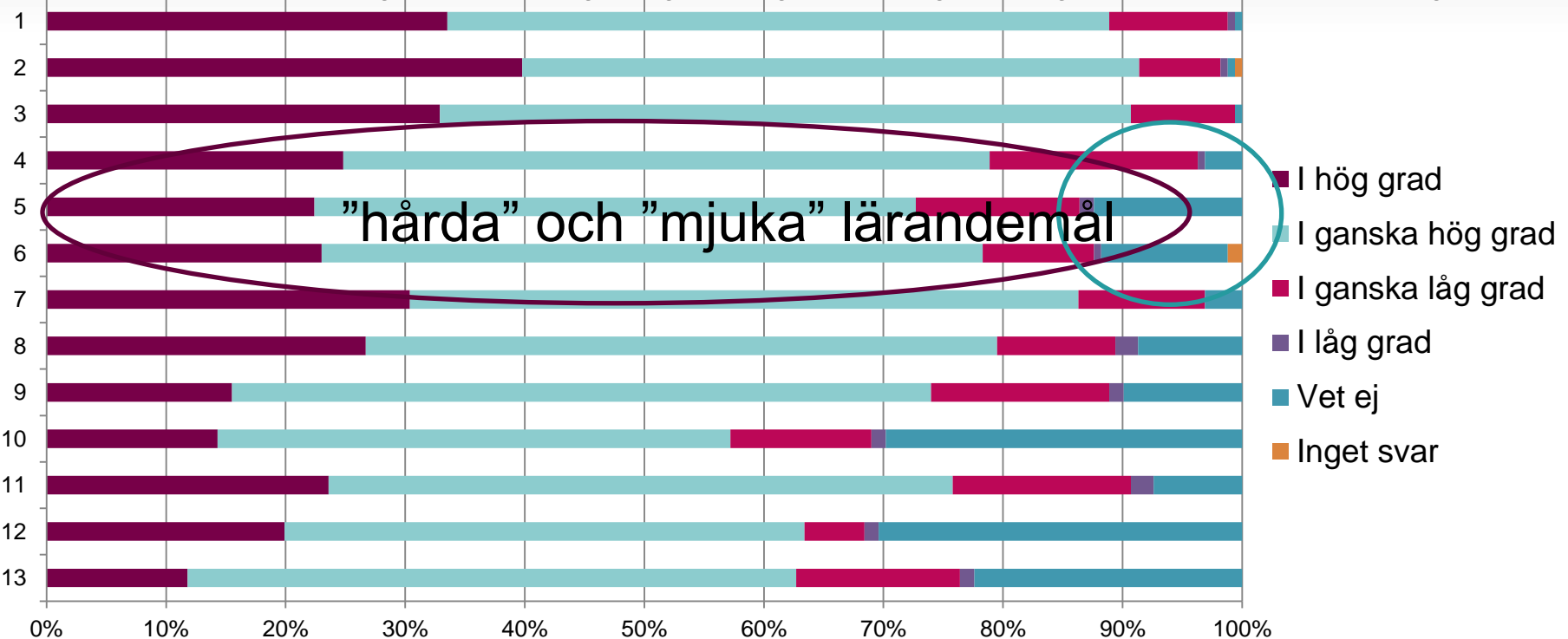
Betygsnämndsledamöters uppfattning angående uppnådda generella mål för doktorsexamen på KI (1)

Kunskap och förståelse: 1. brett kunnande inom och en systematisk förståelse av forskningsområdet; 2. djup och aktuell specialistkunskap inom en avgränsad del av forskningsområdet; 3. visa förtrogenhet med vetenskaplig metodik i allmänhet och med det specifika forskningsområdets metoder i synnerhet.



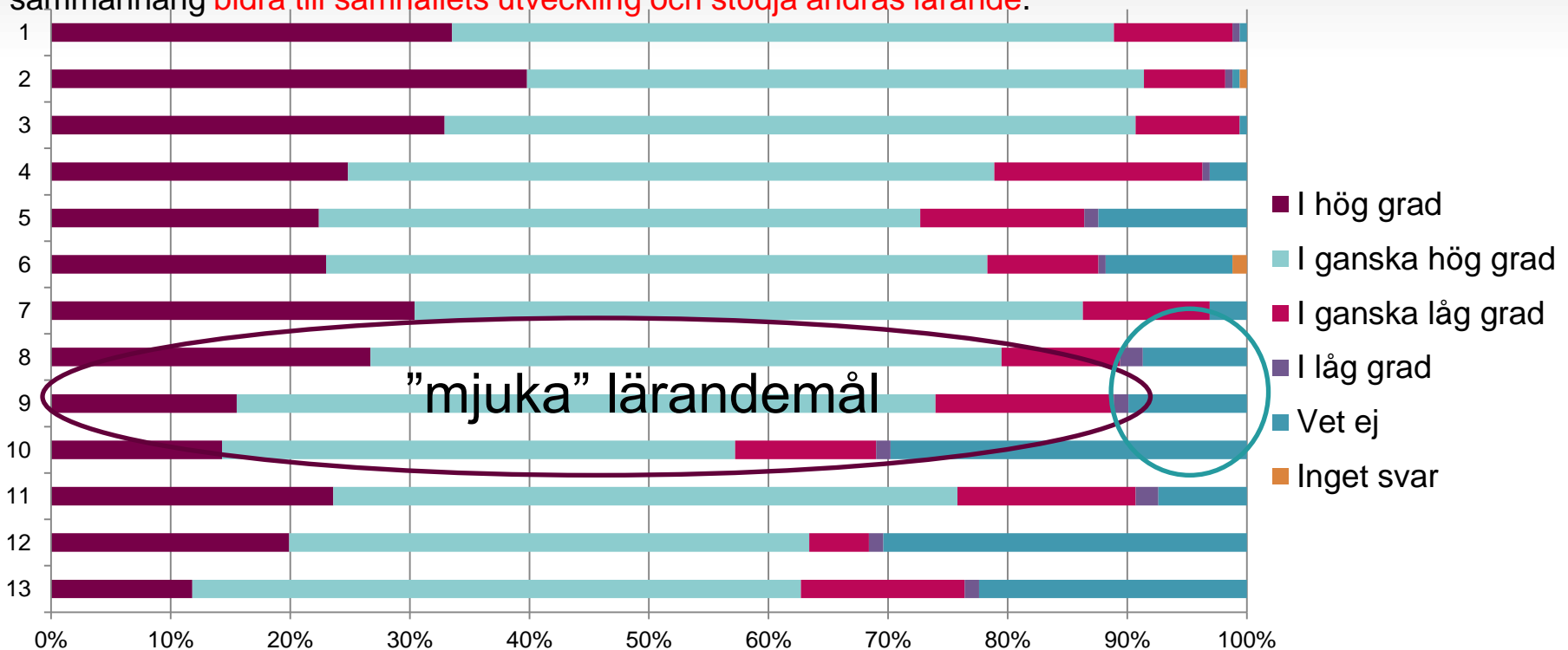
Betygskommittés uppfattning angående uppnådda generella mål för doktorsexamen på KI (2)

Färdighet och förmåga: 4. till vetenskaplig analys och syntes samt till **självständig kritisk granskning** och bedömning av nya och komplexa företeelser, frågeställningar och situationer; 5. visa förmåga att **kritiskt, självständigt, kreativt** och med vetenskaplig noggrannhet identifiera och formulera frågeställningar; 6. planera och med adekvata metoder bedriva forskning och andra kvalificerade uppgifter **inom givna tidsramar** och att granska och värdera sådant arbete, 7. med en avhandling visa sin förmåga att genom egen forskning väsentligt bidra till kunskapsutvecklingen,



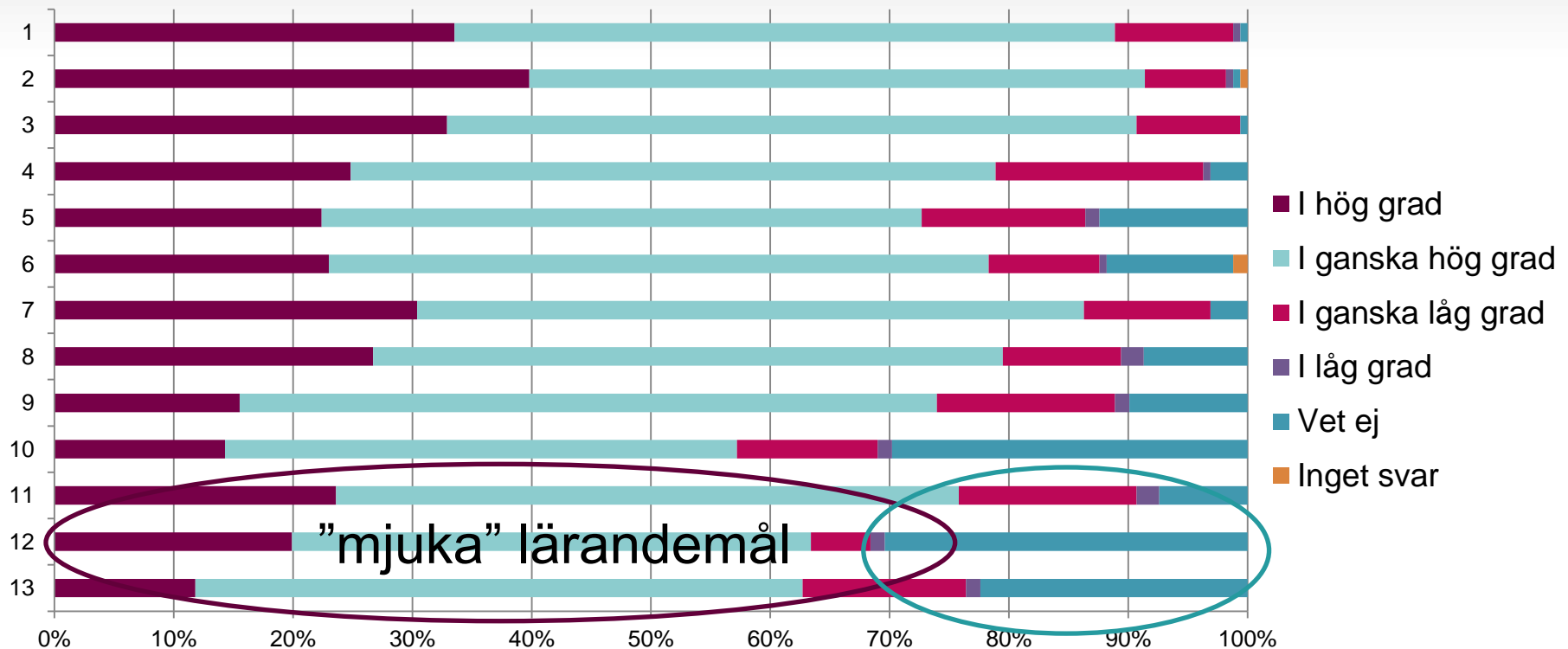
Betygskommittens medlemmars uppfattning angående uppnådda generella mål för doktorsexamen på KI (3)

Färdighet och förmåga: 8. ... att i såväl nationella som internationella sammanhang muntligt och skriftligt **med auktoritet presentera och diskutera** forskning och forskningsresultat **i dialog med vetenskapssamhället och samhället i övrigt; 9** ...att identifiera behov av ytterligare kunskap, **10.** visa förutsättningar för att såväl inom forskning och utbildning som i andra kvalificerade professionella sammanhang **bidra till samhällets utveckling och stödja andras lärande.**



Betygskommittés uppfattning angående uppnådda generella mål för doktorsexamen på KI (4)

Värderingsförmåga och förhållningssätt: **11.** visa intellektuell självständighet och vetenskaplig redlighet **12.** förmåga att göra forskningsetiska bedömningar; **13.** visa fördjupad insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används.



Sammanfattningsvis

- Aktiviteterna för att uppnå de mjuka lärandemålen ska individualiseras
- Regelbunden reflektion och uppföljning angående lärandemålen
- Aktiviteterna för att uppnå målen ska vid behov justeras (t.ex. kan en kurs i presentationsteknik eller vetenskapligt skrivande rekommenderas vid halvtidskontroll)
- Deltagandet i karriärbefrämjande aktiviteter under forskarutbildningstiden ska stimuleras
- Betygsnämndsledamöter behöver instrueras angående examination av lärandemål