



ROYAL INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

Bilaga 1

Studieplan för utbildning på forskarnivå i ämnet

PLANERING OCH BESLUTSANALYS

Skolan för arkitektur och samhällsbyggnad, KTH

Gemensamma föreskrifter och riktlinjer för utbildning på forskarnivå finns i KTHs övergripande regelverk. Denna studieplan för ämnet på forskarnivå Planering och beslutsanalys kompletterar dessa gemensamma föreskrifter och riktlinjer med ämnesspecifika anvisningar.

1. ÄMNESBESKRIVNING

Ämnet Planering och beslutsanalys innefattar vetenskapliga studier som syftar till att förbättra och kritiskt granska underlaget för planering och beslut, särskilt beslut med stora och långsiktiga konsekvenser. I sådana studier används underlag från många olika kunskapsområden. Den ämnesspecifika kompetens som utvecklas inom utbildningen på forskarnivå handlar om att kritiskt utvärdera och integrera sådana underlag och bedöma deras relevans och osäkerheter. Den teoretiska grundvalen hämtas bl a från planeringsteori, beslutsteori, miljösystemanalys och vetenskapsteori.

Ämnet är uppdelat i tre inriktningar:

- Urbana och regionala studier
- Miljöstrategisk analys
- Risk och säkerhet

Inriktningen urbana och regionala studier

Kunskapsområdet för inriktningen Urbana och regionala studier utgörs av analyser av företeelser och förlopp som kan påverkas med övergripande samhällsplanering. I fokus står en hållbar utveckling och förvaltning av samhället, marken och den byggda miljön. Det innefattar en syn på planering som en över tiden föränderlig och demokratisk process där

aktörer med olika resurser och motiv samspelar med varandra. Ett viktigt perspektiv i all forskning inom ämnet är att se samhällsutvecklingen som uttryck för olika sociala, kulturella, ekonomiska och ekologiska drivkrafter, där förändringar i en del ofta får konsekvenser i såväl de andra delarna som för helheten. Ett fokus är knutet till studier av aktörer som på olika sätt strävar efter att påverka samhällsbyggandet; deras maktresurser och institutionella villkor, rollfördelningen dem emellan samt formerna för samverkan och konflikthantering. Områdets vetenskapliga verktyg hämtas från både tekniska, naturvetenskapliga, humanvetenskapliga och samhällsvetenskapliga discipliner. Särskild tonvikt läggs vid teorier och metoder för studier av en hållbar samhällsutveckling.

Inriktningen miljöstrategisk analys

Kunskapsområdet för inriktningen Miljöstrategisk analys utgörs av analyser för långsiktiga lösningar och kunskapsuppbyggnad kring strategiska miljöproblem som är allvarliga och kräver långsiktiga lösningar. Forskningen fokuserar miljöproblem som är strategiskt viktiga globalt och/eller för Sverige men den kan också handla om miljöproblem som är strategiskt viktiga för en bransch, ett företag eller en myndighet. I denna forskning tillämpas ett systemanalytiskt perspektiv där såväl teknikutveckling som infrastruktur och förändringsprocesser beaktas i en social kontext. Även bredare studier kring socialt och ekonomiskt hållbar utveckling kan ingå i forskningen. Forskning inom inriktningen miljöstrategisk analys innefattar framtidsstudier och verktyg för miljöbedömning och miljömanagement. Vidare studeras förändringsprocesser, vilket innefattar undersökningar om beteenden, livsstilar, styrmedel och åtgärder.

Inriktningen risk och säkerhet

Kunskapsområdet för inriktningen Risk och säkerhet består av analyser av risk, tillförlitlighet, sårbarhet och säkerhet i tekniska och sociotekniska system. Sådana analyser syftar till att ge underlag för beslut om riskförebyggande och säkerhetsfrämjande åtgärder. Forskningen inom detta område drar nytta av kunskaper från de olika teknik-, natur-, medicin-, samhälls- och beteendevetenskapliga områden som kan bidra till att bedöma risk och säkerhet. Den ämnesspecifika kompetensen består i att analysera sådana underlag på ett samlat sätt som ger en för beslutsändamål rättvisande bild. Metodvalet är starkt beroende av vilken typ av risk- och säkerhetsfrågor som behandlas. Ofta är en kombination av kvantitativa och icke-kvantitativa metoder ändamålsenlig. Inom kunskapsområdet ingår också studier av riskuppfattning och riskkommunikation samt av de samhälleliga processer där risk- och säkerhetsfrågor behandlas.

2. UTBILDNINGENS MÅL

De övergripande målen för utbildningen på forskarnivå i ämnet Planering och beslutsanalys överensstämmer med de mål som fastlagts för KTHs utbildning på forskarnivå. De återges i rutan nedan:

Syftet med KTHs utbildning på forskarnivå är att förse samhället med kvalificerade forskare som kan bidra till en hållbar samhällsutveckling.

Målet med KTHs utbildning på forskarnivå är att doktoranderna ska bli självständiga utmärkta forskare. Den forskarutbildade ska efter avslutade studier kunna:

- beskriva och förklara teorier och empiriska resultat inom det aktuella området
 - formulera konkreta forskningsfrågor inom det aktuella området
 - använda vetenskaplig metod och utveckla ny kunskap genom egna vetenskapliga studier
 - kritiskt analysera och värdera tillämpade metoder och resultat från egna och andras vetenskapliga studier
 - presentera och diskutera forskningsresultat inom vetenskapssamhället
 - presentera forskning på ett pedagogiskt sätt utanför vetenskapssamhället och i utbildningssammanhang
 - bedöma etiska aspekter kring forskning inom det aktuella området och agera utifrån dessa
 - identifiera behov av ny kunskap och ha kunskap om att initiera och leda forskningsprojekt
- Utbildningen på forskarnivå ska även sträva mot att doktoranden efter avslutade studier ska kunna:
- delta i tvärvetenskapliga samarbeten inom det aktuella problemområdet
 - analysera forskningens roll för hållbar samhällsutveckling.

Utbildningens huvudsyfte är att ge en grund för fortsatt självständig verksamhet som forskare, praktiker eller lärare. Utbildningen på forskarnivå ska ge den studerande en god överblick över området samt en god teoretisk och metodologisk skolning. Detta innebär förmåga att självständigt formulera och lösa forskningsuppgifter, att samarbeta interdisciplinärt samt att kommunicera forskningsresultat till vetenskapssamhälle och andra avnämare. Aktivt deltagande i nationella och internationella forskarnätverk inom kunskapsområdet eftersträvas.

Mer specifikt är syftet med utbildningen på forskarnivå i Planering och beslutsanalys att förse samhället med kvalificerade forskare och specialister som kan bidra till arbetet med en hållbar samhällsutveckling. Detta förutsätter att doktoranderna kritiskt kan analysera både forskningens och sin egen roll för samhällsutvecklingen. Doktorander inom ämnesområdet Planering och beslutsanalys ska därför efter genomgången utbildning kunna såväl bidra till vetenskapligt grundade beslutsunderlag, som kritiskt granska de förutsättningar på vilka samhälleliga beslut tas.

Studierna på forskarnivå bedrivs väsentligen inom ett tillämpningsområde. De studerande ska efter examen kunna:

använda vetenskapliga metoder för att inom tillämpningsområdet kritiskt analysera komplicerade planerings- och beslutssituationer, undersöka dessa utifrån målet om en hållbar samhällsutveckling, samt i förekommande fall föreslå lösningar för en hållbar utveckling

kritiskt analysera vetenskapliga texter och planerings- och beslutsunderlag inom tillämpningsområdet

på ett kompetent sätt uppdaga och urskilja osäkerheter i planerings- och beslutsunderlag inom tillämpningsområdet, samt identifiera forsknings- och utredningsbehov som dessa osäkerheter ger upphov till

delta i disciplinöverskridande diskussioner och samarbeten inom tillämpningsområdet

presentera och på ett pedagogiskt sätt förklara teorier och empiriska resultat inom tillämpningsområdet, samt kunna diskutera dessa resultat såväl inom vetenskapssamhället, som med beslutsfattare och människor som berörs av besluten

bedöma etiska aspekter i såväl den egna forskningen som i andra planerings- och beslutsprocesser inom tillämpningsområdet

Utbildningen på forskarnivå ska även sträva mot att doktoranden efter avslutade studier ska:

ha överblick över viktiga internationella utvecklingslinjer inom tillämpningsområdet, både vetenskapligt och samhällsligt och särskilt med avseende på förutsättningarna för en hållbar samhällsutveckling.

ha överblick över ämnesområdet Planering och beslutsanalys inom ett avsevärt vidare område än det egna tillämpningsområdet

kunna initiera och leda nya forskningsprojekt

3. UTBILDNINGENS ALLMÄNNA UPPLÄGGNING

Utbildningen på forskarnivå består av en kursdel och en uppsats-/avhandlingsdel. Kursmoment kan bestå av föreläsningar, litteraturstudier och problemlösning samt aktivt deltagande i seminarier. Kurser kan studeras inom KTH eller i samverkan med andra svenska eller utländska forskningsinstitutioner.

Utbildningen på forskarnivå bedrivs under ledning av en huvudhandledare, tillsammans med minst en biträdande handledare, i enlighet med den individuella studieplanen. Den studerandes individuella studieplan ska anpassas till den studerandes förkunskaper samt till uppsats-/avhandlingsarbetets inriktning. Forskarutbildningsansvarig ska fastställa och minst en gång per år följa upp den individuella studieplanen. Huvudhandledaren ska tillsammans

med doktoranden utforma underlag i form av förslag till studieplan inför den årliga uppföljningen.

Licentiatexamen får avläggas som en del av doktorsexamen. Kurser och uppsatsarbete som ingår i licentiatexamen får också tillgodoräknas i en doktorsexamen. Licentiatexamen består av en kursdel omfattande 30–37,5 hp och en uppsatsdel omfattande mellan 82,5–90 hp så att summan uppgår till 120 hp. Doktorsexamen består av en kursdel omfattande 60–75 hp och en avhandlingsdel omfattande 165–180 hp vilket sammanlagt ger 240 hp. I beskrivningen av respektive inriktning ställs ytterligare krav.

4. KURSER

För en doktorsexamen i ämnet Planering och beslutsanalys ska följande tre gemensamma obligatoriska kurser ha tagits.

Beslutsteori och beslutsanalys	7.5 hp	central läskurs, fördjupning
Vetenskapsteori och forskningsmetodik	7.5 hp	central läskurs, forskningsfärdighet
Populärvetenskaplig framställning	3.0 hp	övrig kurs, färdighet

För en licentiatexamen ska minst en av kurserna Beslutsteori och beslutsanalys och Vetenskapsteori och forskningsmetodik ha genomförts.

Ytterligare krav om obligatoriska kurser ställs inom respektive inriktning.

Doktorander som undervisar inom utbildningen på grundnivå eller avancerad nivå skall ha genomgått inledande högskolepedagogisk utbildning.

Inriktningen urbana och regionala studier

Licentiatexamen består av en kursdel omfattande 30 hp och en uppsatsdel omfattande 90 hp så att summan uppgår till 120 hp. Doktorsexamen består av en kursdel omfattande 60 hp och en avhandlingsdel omfattande 180 hp vilket sammanlagt ger 240 hp.

För doktorsexamen inom inriktningen Urbana och regionala studier är följande kurser obligatoriska.

Beslutsteori och beslutsanalys	7.5 hp	central läskurs, fördjupning
Vetenskapsteori och forskningsmetodik	7.5 hp	central läskurs, forskningsfärdighet
Populärvetenskaplig framställning	3.0 hp	övrig kurs, färdighet
Planeringsteori	7.5 hp	central läskurs, fördjupning

För licentiatexamen ska 15 hp av de obligatoriska kurserna för doktorsexamen ha genomförts, däribland antingen Beslutsteori och beslutsanalys eller Vetenskapsteori och

forskningsmetodik. Det är ofta lämpligt att både Beslutsteori och beslutsanalys samt Vetenskapsteori och forskningsmetodik läses tidigt under utbildningen.

Övriga kurser väljs i huvudsak från följande rekommenderade kunskapsfält:

- Aktörer, planering och planeringsprocesser
- Bostadskvalitet, handel och service
- Diskursanalys
- Fallstudiemetodik
- Governance och institutionell kapacitet
- Hållbar utveckling
- Kultur och kulturmiljövård
- Miljö rättvisa och genusteori
- Mobilitet och transporter
- Pedagogik
- Platsanalys och livsmiljö
- Regional planering och utveckling
- Rum, makt, mening
- Urban och regional ekonomi
- Urban och regional infrastruktur
- Urban planering och design

Inriktningen miljöstrategisk analys

Licentiatexamen består av en kursdel omfattande 30 hp och en uppsatssdel omfattande 90 hp så att summan uppgår till 120 hp. Doktorsexamen består av en kursdel omfattande 60 hp och en avhandlingsdel omfattande 180 hp vilket sammanlagt ger 240 hp.

För doktorsexamen inom inriktningen Miljöstrategisk analys är följande kurser obligatoriska:

Beslutsteori och beslutsanalys	7.5 hp	central läskurs, fördjupning
Vetenskapsteori och forskningsmetodik	7.5 hp	central läskurs, forskningsfärdighet
Populärvetenskaplig framställning	3.0 hp	övrig kurs, färdighet
Miljöstrategiska metoder	7,5 hp	central läskurs, fördjupning

För licentiatexamen ska 15 hp av de obligatoriska kurserna för doktorsexamen ha genomförts, däribland antingen Beslutsteori och beslutsanalys eller Vetenskapsteori och forskningsmetodik. Det är ofta lämpligt att både Beslutsteori och beslutsanalys samt Vetenskapsteori och forskningsmetodik läses tidigt under utbildningen.

Övriga kurser väljs i huvudsak från följande rekommenderade kunskapsfält:

- Fallstudiemetodik
- Framtidsstudier och prognoser

- Geografiska informationssystem
- Infrastrukturekonomi och offentlig ekonomi
- Kvalitativa metoder
- Livscykelanalyser
- Miljö rättvisa och genusteori
- Mobilitet och transporter
- Pedagogik
- Planeringsteori
- Regional miljö- och utvecklingsplanering
- Riskfilosofi
- Rum, makt, mening
- Socio-ekologiska system
- Spelteori och förhandlingar
- Systemanalys
- Teori för bebyggelse- och transportsystem
- Uthålliga transport- och bebyggelsesystem

Inriktningen risk och säkerhet

Licentiatexamen består av en kursdel omfattande 37,5 hp och en uppsatsdel omfattande 82,5 hp så att summan uppgår till 120 hp. Doktorsexamen består av en kursdel omfattande 75 hp och en avhandlingsdel omfattande 165 hp, vilket sammanlagt ger 240 hp.

För doktorsexamen inom inriktningen Risk och säkerhet är följande kurser obligatoriska:

Beslutsteori och beslutsanalys	7.5 hp	central läskurs, fördjupning
Vetenskapsteori och forskningsmetodik	7.5 hp	central läskurs, forskningsfärdighet
Populärvetenskaplig framställning	3.0 hp	övrig kurs, färdighet
Riskfilosofi	7.5 hp	central läskurs, fördjupning
Seminariedeltagande i risk och säkerhet, del 1	7,5 hp	seminariekurs
Seminariedeltagande i risk och säkerhet, del 2	7,5 hp	seminariekurs

Av dessa är Vetenskapsteori och forskningsmetodik, Riskfilosofi samt Seminariedeltagande i risk och säkerhet, del 1 obligatoriska även för licentiatexamen. Det är ofta lämpligt att också Beslutsteori och beslutsanalys läses tidigt under utbildningen.

Övriga kurser väljs i huvudsak från följande rekommenderade kunskapsfält:

- Ekotoxikologisk riskbedömning
- Exponeringsanalys
- Krishantering
- Medicinsk riskbedömning
- Miljömedicin
- Miljöriskanalys
- Modellering

- Människa, teknik, organisation
- Optimeringslära
- Probabilistisk säkerhetsanalys
- Riskkommunikation
- Riskperception
- Safety engineering
- Statistik och sannolikhetslära
- Tillförlitlighetsteori
- Toxikologisk riskbedömning

5. SEMINARIER OCH KONFERENSER

Doktoranderna ska presentera och diskutera sina texter vid regelbundna seminarier. De ska också delta i nationella och internationella konferenser inom kunskapsområdet. Doktoranderna uppmantras att årligen presentera sina resultat på en internationell vetenskaplig konferens.

6. UPPSATSEN/AVHANDLINGEN

Uppsatsen/avhandlingen är en obligatorisk del av utbildningen på forskarnivå. Uppsatsen/avhandlingen bör normalt författas som en sammanläggning av vetenskapliga artiklar men kan också författas som en monografi. I en sammanläggningsavhandling/upsats ska finnas en särskilt författad sammanfattning (kappa).

En licentiatuppsats ska innehålla nya teoretiska eller empiriska forskningsresultat inom det valda ämnesområdet eller en tillämpning av befintlig vetenskaplig kunskap inom ett nytt område som den studerande har utvecklat via teoretiskt eller empiriskt forskningsarbete. Den ska också innehålla en översikt över tidigare forskning inom det valda ämnesområdet. Den ska vara av sådan beskaffenhet med avseende på kvalitet och omfattning att den kan utgöra grund för minst två forskningsartiklar som kan publiceras i internationellt erkända tidskrifter med referentgranskning. Om doktoranden har författat artiklar tillsammans med andra ska dennes bidrag klart framgå.

En avhandling för doktorsexamen ska innehålla nya teoretiska eller empiriska forskningsresultat inom det valda ämnesområdet som den studerande har utvecklat via teoretiskt eller empiriskt forskningsarbete. Den ska också innehålla en översikt över tidigare forskning inom det valda ämnesområdet. Den ska vara av sådan beskaffenhet med avseende på kvalitet och omfattning att den kan utgöra grund för minst fyra forskningsartiklar som kan publiceras i internationellt erkända tidskrifter med referentgranskning.

Om doktoranden har författat artiklar tillsammans med andra ska dennes bidrag klart framgå. Före licentiatseminarium respektive disputation ska en intern kvalitetsgranskning göras.

Doktorsavhandling och licentiatuppsats skrivs normalt på engelska. Licentiatuppsatsen får ingå som en del av doktorsavhandlingen.

7. BEHÖRIGHETSVILLKOR OCH REKOMMENDERADE FÖRKUNSKAPER

KTHs allmänna behörighetsvillkor för antagning till utbildning på forskarnivå tillämpas.

Den sökande förväntas kunna läsa och skriva vetenskaplig engelska samt kunna tala engelska obehindrat. Den sökande ska också ha sådan förmåga i övrigt som behövs för att tillgodogöra sig utbildningen.

Antagning till studier på forskarnivå i Planering och beslutsanalys görs av skolchefen för ABE-skolan.

8. REGLER FÖR URVAL BLAND SÖKANDE

Förutom att den sökande prövats vara behörig är det graden av mogenhet och förmåga till självständigt omdöme och kritisk analys som läggs till grund för urval. Av stort intresse vid denna bedömning är tidigare studieresultat i kurser av fördjupningskaraktär i akademisk grundutbildning eller självständigt utförda vetenskapliga arbeten. Eventuella särskilda förkunskaper som doktorand behöver för att kunna genomföra ett visst doktorandarbete kan förekomma som urvalskriterier. Som ett led i urvalet intervjuas en del av de sökande.

9. EXAMINATION

I kurser på forskarnivå inom ämnet Planering och beslutsanalys på forskarnivå ska ingå kunskapsprov, som kan vara skriftliga eller muntliga. Utformningen av examinationen ska vara sådan att examinator kan övertyga sig om att den studerande inhämtat hela kursinnehållet.