

Examensarbete: *Start - Snarast*

Transformering av naturmark, jord- eller skogsmark till urban mark Potentiella climateffekter i lokal till regional skala

Vill Du ta chansen att göra ett spännande exjobb kopplat till arkitektkontoret White?

Omvandling av naturmark, jord- eller skogsmark till bebyggd/urban mark kan påverka t ex temperatur och nederbördsmonster samt avrinningsförhållanden i lokal till regional skala.

Ett förändrat klimat på global skala kommer troligen bli leda till högre max-temperaturer och större nederbörds mängder i storstadsregioner i Sverige. Ny bebyggelse kan, i den lokala skalan, förstärka eller dämpa effekterna av en global klimatförändring. Om en klimatförändring medför risk för högre max-temperaturer – kan denna effekt eventuellt dämpas, lokalt, om planeringsalternativ som realiserar på en viss plats har beaktat t ex be vuxna ytors betydelse för lokalklimat och avrinningsmonster/infiltration.

Hur kan vi människor anpassa vår stads- och landskapsplanering för att motverka negativa climateffekter, lokalt, regionalt och ev. globalt?

Syftet med detta projekt är att:

- 1) Sammanställa det internationella kunskapsläget när det gäller urbaniseringens potentiella effekter på olika klimatkfaktorer samt avrinningsmonster (litteraturstudie).
- 2) Att följa planeringen av ett nytt bostadsområde i utkanten av Stockholm – genom samverkan med White arkitektkontor – och jämföra olika planeringsalternativ – med avseende på potentiell inverkan på klimat och hydrologi i området – med ursprunglig markanvändning som referens.
- 3) Att ge förslag på utveckling av ett ”planeringsverktyg” som kan användas i planeringsprocessen – för att uppskatta effekter på t ex temperatur, avrinning (vattenbalans), CO₂-emission – med avseende på olika planeringsalternativ/bebyggelse-scenarier.

Arbetet kommer att ske med stöd från en handledargrupp med olika kompetenser från institutionerna: Energi och Teknik, Mark och Miljö, Stad och Land samt Växtproduktionsekologi vid SLU, samt en handledare vid White Arkitekter, Stockholm. Du får även möjlighet att sitta på Whites kontor i viss utsträckning, under arbetets genomförande. Det finns medel avsatta från White forskningsfond för att täcka examensarbetarens utgifter.

Examensarbetet kommer att genomföras parallellt med ett examensarbete inom landskapsarkitektur – för samma fallstudie-område. Målet är att studenterna ska kunna ha ett utbyte utifrån sina olika utbildningsbakgrunder och därmed kunna diskutera/belysa olika planeringsalternativ ur fler synvinklar. Examensarbetena genomförs dock individuellt. En student inom landskapsarkitektur har just rekryterats.

Önskvärda kvalifikationer:

Civ ing Miljö- och Vattenteknik eller liknande, med naturvetenskaplig bakgrund i såväl biologi, fysik, meteorologi, hydrologi. Kunskap om systemanalys och livscykelanalys (LCA), samt GIS, är en tillgång. Eftersom projektet har karaktär av ett ”pilot-projekt” och kräver kontakt/dialog med flera olika ”experter”, bör DU vara bra på att kommunicera och arbeta självständigt, samt ta egna initiativ.

Projektet ger utrymme för olika grad av fördjupning. Du har viss frihet att själv avväga fördelningen i tid och arbetsinsats mellan de tre huvudpunkterna som listats ovan. Arbetet kan skrivas på engelska eller svenska.

Om Du är intresserad, kontakta:

Doc. Elisabet Lewan, inst mark och miljö, tel:018-30 10 49; e-mail; Lisbet.Lewan@slu.se
Tekn.Dr. Cecilia Sundberg, inst energi och teknik, tel: 018-67 18 11; Cecilia.Sundberg@slu.se
Prof. Henrik Eckersten, inst växtproduktionsekologi, tel: 018-673259, Henrik.Eckersten@slu.se