

Litteraturlista till kursen SG0273 Planering och analys med Heureka-systemet – ett skogligt beslutsstödsystem

All kurslitteratur och alla föreläsningar kommer finnas tillgängliga digitalt via SLU:s lärplattform Canvas som ni får tillgång till senast vid kursstart. En del av litteraturen är länkad till under respektive modul. Om ni behöver få tillgång till mer av litteraturen innan kursstart, kontakta ylva.melin@slu.se.

Modul 1 - Introduktion till skoglig planering och skogliga beslutsstödsystem

Litteratur

- Kapitel 2, kapitel 3.1 – 3.3 samt kapitel 5 i kompendiet Skoglig planering (Ljungbergskompendiet):
https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/sresh/forskning/planering/skoglig-planering_ljungbergskompendiet_210618.pdf
- Två vetenskapliga artiklar:
 - Artikel 1: Vacik, H. & Lexer, M.J. (2014). Past, current and future drivers for the development of decision support systems in forest management. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 29 (sup1), 2–19.
 - Artikel 2: Eggers, J., Rätty, M., Öhman, K. & Snäll, T. (2020). How Well Do Stakeholder-Defined Forest Management Scenarios Balance Economic and Ecological Forest Values? *Forests*, 11 (1), 86.

Föreläsningar

- ◆ Föreläsning 1 "Introduktion till planering" handlar om planering i allmänhet.
- ◆ Föreläsning 2 "Introduktion till skoglig planering" handlar om skoglig planering. Föreläsningen är uppdelad på två filmer där film 1 är fokuserar på skoglig planering i allmänhet och film 2 är en fördjupning i skoglig planering ur ett samhällsperspektiv.
- ◆ Föreläsning 3 "Beslutsstödsystem" handlar om vad ett beslutsstödsystem är och vilka olika typer av beslutsstödsystem som finns.
- ◆ Föreläsning 4 "Heureka-systemet" ger en första introduktion i Heureka på ett övergripande plan. Vad som kännetecknar och de grundläggande teorierna bakom varje applikation kommer i senare moduler.
- ◆ Föreläsning 5 "Indata i Heureka" handlar om vilka indata som krävs för att man ska kunna planera eller göra en analys med Heureka.
- ◆ Föreläsning 6 "Heurekas kärna" handlar om hur skogens dynamik skrivs fram i Heureka-systemet.

Modul 2 - BeståndsVis

Litteratur

- Skogsskötselseriens grunder & samband (Skogsstyrelsen):
<https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/skogsskotselserien/skogsskotselns-grunder-och-samband/>
- Lundberg, M. (2016). Skogsskötsel på Holmens tätortsnära marker kring Överum. Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet: https://stud.epsilon.slu.se/8951/1/lundberg_m_160408.pdf
- Lindberg, N. & Österhult Brehmer, E. (2014). Omföring av enskiktade skogsbestånd till fullskiktade skogar en simulering i Heureka BeståndsVis. Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet. https://stud.epsilon.slu.se/7191/1/lindberg_n_osterhultbrehmer_e_140820.pdf
- Två vetenskapliga artiklar:
 - Lindberg, N. & Österhult Brehmer, E. (2014). Omföring av enskiktade skogsbestånd till fullskiktade skogar en simulering i Heureka BeståndsVis. Umeå: Sveriges lantbruksuniversitet.
 - Santaniello, F., Djupström, L.B., Ranius, T., Weslien, J., Rudolphi, J. & Sonesson, J. (2017). Simulated long-term effects of varying tree retention on wood production, dead wood and carbon stock changes. *Journal of environmental management*, vol. 201, pp. 37–44 England: Elsevier Ltd.

Föreläsningar

- ◆ Föreläsning 1 "BeståndsVis grunder och IDC-tänk" ger kort beskrivning av programmet samt IDC-applikation i planeringen
- ◆ Föreläsning 2 "Hållbarhet och produktion: Övning 1" ger information om hur ni kan hantera hållbarhet och förklaring av Övning 1
- ◆ Föreläsning 3 " Beståndsvis: första inblick" handlar om hur ni hanterar själva systemet, funktioner och användandet av interaktiva verktyg.
- ◆ Föreläsning 4 " Beståndsvis: andra inblick" handlar om hur ni hanterar själva systemet, funktioner och användandet av interaktiva verktyg.

Modul 3 - RegVis

Litteratur

- Skogliga konsekvensanalyser 2015:
<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/statistik/skogliga-konsekvensanalyser/skogliga-konsekvensanalyser-ska-rapport-10-2015.pdf>
- Två vetenskapliga artiklar:
 - Artikel 1: Subramanian, N., Nilsson, U., Mossberg, M. & Bergh, J. (2018). Impacts of climate change, weather extremes and alternative strategies in managed forests. *Ecoscience* pp 53 – 70:
 - Artikel 2: Eggers, J., Holmström, H., Lämås, T., Lind, T. & Öhman, K. (2015). Accounting for a Diverse Forest Ownership Structure in Projections of Forest Sustainability Indicators *Forests* vol 6 (11), pp 4001-4033:

Föreläsningar

- ◆ Föreläsning 1 "Introduktion RegVis" ger en introduktion till RegVis.
- ◆ Föreläsning 2 "Skogsskador" ger en övergripande presentation av hur skogsskador beräknas i Heureka.

Modul 4 – PlanVis

Litteratur

- Eggers, J. & Öhman, K. 2020. Overview of the PlanWise application and examples of its use. Institutionen för skoglig resurshushållning, Sveriges lantbruksuniversitet, Arbetsrapport 514: https://pub.epsilon.slu.se/17122/1/eggers_j_et_al_200602.pdf
- Ur kompendiet Skoglig planering (Ljungbergskompendiet): https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/sresh/forskning/planering/skoglig-planering_ljungbergskompendiet_210618.pdf
 - Hela kapitel 3.1
 - Hela kapitel 4.1
 - Kapitel 4.2 kan läsas extensivt
 - Kapitel 4.3 kan läsas extensivt
 - Hela kapitel 5.3 (övriga delar av kapitel 5 kan läsas extensivt, för narrativets skull)
- Vetenskapliga artiklar meddelas vid kursstart.

Föreläsningar

- ◆ Föreläsning 1 "Systemintroduktion – Heureka PlanVis"
- ◆ Föreläsning 2 "Tillämpningar - Heureka PlanVis"
- ◆ Föreläsning 3 "Kommentarer till självstudieövning (inkl. tips och trix i simulering och optimering) "

Modul 5 - PlanEval

Litteratur

- Öhman, K. & Nordström E.-M. Användarguide till PlanEval. https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/sha/informationsmaterial/anvandarguide_till_planeval_160121.pdf
- Ur Ljungbergskompendiet:
 - Hela avsnitt 4.4 Flermålsanalys (s. 143-155) https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/sresh/forskning/planering/skoglig-planering_ljungbergskompendiet_210618.pdf
- Korosuo, A., Wikström, P., Öhman, K. & Eriksson, L.O. (2011). An integrated MCDA software application for forest planning: A case study in southwestern Sweden. *Mathematical and Computational Forestry and Natural-Resource Sciences* 3, 75-86.
- Nordström, E.-M., Holmström, H. & Öhman, K. (2013). Evaluating continuous cover forestry based on the forest owner's objectives by combining scenario analysis and multiple criteria decision analysis. *Silva Fennica* 47, article ID 1046.
- Öhman K., Holmström H. & Nordström E.-M. (2013). Utvärdering av kontinuitetsskogsbruk för Linköpings kommunskogar. Rapport 385. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU. https://www.slu.se/globalassets/ew/org/centrb/sha/informationsmaterial/anvandarguide_till_planeval_160121.pdf
- Vetenskapliga artiklar
 - Nordström, E.-M., Holmström, H. & Öhman, K. (2013). Evaluating continuous cover forestry based on the forest owner's objectives by combining scenario analysis and multiple criteria decision analysis. *Silva Fennica* 47, article ID 1046.
 - Öhman K., Holmström H. & Nordström E.-M. (2013). Utvärdering av kontinuitetsskogsbruk för Linköpings kommunskogar. Rapport 385. Institutionen för skoglig resurshushållning, SLU.

Föreläsningar

- ◆ Föreläsning 1: Introduktion till flermålsanalys. Föreläsningen ger en introduktion till vad flermålsanalys är för något.
- ◆ Föreläsning 2, 3 och 4: Metoder för flermålsanalys. Föreläsningarna beskriver de tre olika metoderna för flermålsanalys som finns i PlanEval: AHP, SMART och värdefunktioner. De visar också mer konkret hur flermålsanalys fungerar.
- ◆ Föreläsning 5: Introduktion till PlanEval. Föreläsningen ger en översikt av PlanEval.

Modul 6 – Syntesblock med eget arbete