

Huvudansökan, kandidatprogrammet i skogsvetenskaper

Urvalsprov 22.5.2019 kl. 14.00 – 18.00

Skriv ditt namn och dina personuppgifter med tryckbokstäver.

Skriv ditt namn med latinska bokstäver (abcd...), inte till exempel med kyrilliska bokstäver (абгд...).

Om du inte har en finländsk personbeteckning, skriver du istället din födelsetid.

Skriv dina personuppgifter på alla provpapper.

Efternamn	
Förnamn (alla)	
Personbeteckning	
E-postadress	
Telefon	

Kontrollera med hjälp av sidnumren att du har fått alla sidor.

Skriv din namnteckning i fältet nedan för att visa att du har kontrollerat ovan nämnda saker.

Namnteckning	
--------------	--

Om du vill att dina provsvar bedöms, lämna det nedanstående fältet tomt.

Om du inte vill att dina provsvar bedöms, skriv följande text i fältet nedan: "*Jag vill inte att mina provsvar bedöms*". I detta fall får du noll poäng i provet.

Att avstå från bedömning	
--------------------------	--

Läs noggrant igenom alla anvisningar

- Kontrollera att ditt provkompendium utöver titelbladet och anvisningarna (s. 1-2) innehåller följande sidor:
 - provfrågor och svarsfält (s. 3-11)
 - Material I (bilaga)
 - Material II (bilaga)
 - Material III (bilaga) och en ordlista (s. 9)
 - ett konceptpapper för egna anteckningar.

Material I: Äijälä, O., Koistinen, A., Sved, J., Vanhatalo, K. & Väisänen, P. (red.) 2014. Råd i god skogsvård – SKOGSVÅRD. Skogsbrukets utvecklingscentral Tapio. s. 20–29.

Material II: Finlands bioekonomiska strategi, kapitlen 1–2. Arbets- och näringsministeriet 2014.

Material III: Harrington, C. 2018. The Wired Guide to Online Shopping (and Digital Retail, Too). Wired. <https://www.wired.com/story/wired-guide-to-online-shopping/>. (Senast sedd 27.3.2019.)

- Frågor besvaras på pappret med frågor och svarsfält.
- Kontrollera att du har skrivit ditt namn och din personbeteckning på alla svarsblanketter.
- Svara på frågorna klart och tydligt så som det står i materialet. Var noggrann med att svara på varje fråga utgående från rätt material.
- Skriv dina provsvar
 - på svenska. Svaren måste skrivas på samma språk som man har anmält att man vill ha uppgifterna på. Svar som har skrivits på andra språk bedöms inte.
 - på provkompendiet. Skriv varje svar i frågans svarsfält. Anteckningar som skrivits utanför svarsfältet beaktas inte i bedömningen.
 - med blyertspenna och med tydlig handstil. Otydliga anteckningar bedöms enligt det alternativet som ger minst poäng.
- Skriv inte alternativa svar. Om du skriver alternativa svar, beaktas endast det svar som ger minst poäng.
- Du kan planera dina svar och skriva egna anteckningar på konceptpappret. Anteckningarna på konceptpappret beaktas inte i bedömningen. Du har fått ett konceptpappersark. Du kan få mera konceptpapper av övervakaren.
- Placera ditt provmaterial så att deltagare som sitter nära dig inte kan se dina svar och anteckningar. Var särskilt noggrann med att skydda färdiga provsvar mot nyfikna blickar. Lägg de färdiga provsvaren innanför konceptpappret.

Poäng

Urvalsprovet poängsätts på skalan 0-60. Om det ges poäng separat per uppgift, anges detta vid uppgiften.

När du vill lämna in ditt prov

Kom ihåg att skriva din namnteckning på provkompendiets titelblad, samt ditt namn på alla sidor där detta begärs. När du går för att lämna in provet, ta med alla dina saker från din plats. Lämna in alla papper, också konceptpappret även om du har lämnat vissa eller alla uppgifter obesvarade. Bevisa din identitet när du lämnar in provpappren. Övervakaren antecknar att du deltagit i provet samt lämnat in provpappren i deltagarlistan. Övervakaren kan ge dig ett separat intyg över att du deltagit i provet om du behöver ett sådant.

Material I: Råd i god skogsvård.

Frågorna 1–6.

Mångvalsuppgifterna (1–5): Ringa in det/de korrekta alternativet/n. Varje uppgift innehåller **ett eller två** korrekta påståenden. För varje uppgift erhåller man ett poäng om den är helt korrekt besvarad, annars noll poäng. (sammanlagt 5 p.) (Svara på uppgifterna på basen av material I.)

1. Användningen av skogen
 - a) Skogsägaren kan obegränsat förverkliga olika skogsanvändningsåtgärder på sin skogsfastighet.
 - b) Kulturarvsobjekt, såsom tjärdalar, är fredade på basen av lagen om fornminnen, och i deras närhet får man inte avverka skogen.
 - c) Meningen med en aspdunge som lämnats på ett förnyat område är att ge skydd till exempel åt viltdjur.
 - d) En mångsidig användning av skogen minskar effekten av timrets marknadsrisker.
2. Skogarnas mångbruk
 - a) Promenader och iakttagande av fåglarna i skogen räknas till de så kallade immateriella nyttorna.
 - b) Skogs- och miljölagstiftningen definierar hur stor del av skogsfastighetens skogsyta som skall lämnas utanför avverkningarna.
 - c) Skogens övriga användningsätt begränsar alltid i viss mån virkesproduktionsmöjligheterna.
 - d) Älgjakt är ett exempel på skogarnas mångbruk.
3. Trädslag som växer i Finland I
 - a) Granen kräver en näringsrikare växtplats än tallen.
 - b) Tallens kvalitet är oberoende av växtplatsens näringsförhållande.
 - c) I Finland finns endast två ekonomiskt lönsamma barrträdsarter.
 - d) Man rekommenderar att granbestånd som angripits av rottickan förnyas med ett annat trädslag, såsom björk eller lärkträd.
4. Trädslag som växer i Finland II
 - a) På klibbalens och ekens stam bildas vattenskott, om växtplatsen är för fuktig.
 - b) Aspar som bildats av skott duger inte som stocktimmer.
 - c) Vårtbjörkens tillväxts- och kvalitetsegenskaper är i medeltal bättre än glasbjörkens.
 - d) Lönnen kräver mycket ljus i plantstadiet.
5. Trädslag som växer i Finland III
 - a) Linden ger virke av god kvalitet endast på bördiga ståndorter.
 - b) Naturliga ståndorter för vresalmen är till exempel frodiga bäcksänkor.
 - c) Eken växer bra på sankmarker och torvmarker.
 - d) Askens plantor bör få mycket ljus, så att deras kronor kan utvecklas och bli livskraftiga.

Material III: The WIRED Guide to Online Shopping (and Digital Retail, Too) (Wired, 2018) by Caitlin Harrington.

Frågorna 10–11.

Ordlista:

English	Suomi	Svenska
aisle	käytävä	gång, korridor
brick and mortar	kivijalkakauppa	källarbutik
curated	järjestelty, ohjattu, kuratoitu	kurerad
darn	pahus, pahuksen	jäklar, förbaskad
deploy	ottaa käyttöön	använda, ta i användning
DIY, Do-It-Yourself	tee-se-itse	gör-det-själv
fervor	into himo, palo	glöd, passion
garbed	pukeutunut	ekiperad
gobs	klönttejä	klumpar
hawk	kaupustella	sälja
peddler	kulkukauppias	gårdfarihandlare, gatuförsäljare
sleek	kiiltävä	elegant, blank
snappy	nopea	snabb
soar	ampaista	sväva, flyga
unnerving	hermostuttava	göra nervös
unprecedented	ennennäkemätön	oöverträffad
vantage	näköalapaikka	utsiktspunkt, fördel

Skogsvetenskaper: urvalsprovets modellsvar 2019

Material I: Råd i god skogsvård. Besvara frågorna på basen av det givna materialet.

Mångvalsuppgifterna (1–5). Ringa in det/de korrekta alternativet/n. Varje uppgift innehåller **ett eller två** korrekta påståenden. För varje uppgift erhåller man ett poäng om den är helt korrekt besvarad, annars noll poäng. (sammanlagt 5 p.)

1. Användningen av skogen
 - a) Skogsägaren kan obegränsat förverkliga olika skogsanvändningsåtgärder på sin skogsfastighet.
 - b) Kulturarvsobjekt, såsom tjärdalar, är fredade på basen av lagen om fornminnen, och i deras närhet får man inte avverka skogen.
 - c) Meningen med en aspdunge som lämnats på ett förnyat område är att ge skydd till exempel åt viltjur.**
 - d) En mångsidig användning av skogen minskar effekten av timrets marknadsrisker.**

2. Skogarnas mångbruk
 - a) Promenader och iakttagande av fåglarna i skogen räknas till de så kallade immateriella nyttorna.**
 - b) Skogs- och miljölagstiftningen definierar hur stor del av skogsfastighetens skogsyta som skall lämnas utanför avverkningarna.
 - c) Skogens övriga användningsätt begränsar alltid i viss mån virkesproduktionsmöjligheterna.
 - d) Älgjakt är ett exempel på skogarnas mångbruk.**

3. Trädslag som växer i Finland I
 - a) Granen kräver en näringsrikare växtplats än tallen.**
 - b) Tallens kvalitet är oberoende av växtplatsens näringsförhållande
 - c) I Finland finns endast två ekonomiskt lönsamma barrträdsarter.
 - d) Man rekommenderar att granbestånd som angripits av rottickan förnyas med ett annat trädslag, såsom björk eller lärkträd.

4. Trädslag som växer i Finland II
 - a) På klibbalens och ekens stam bildas vattenskott, om växtplatsen är för fuktig.
 - b) Aspar som bildats av skott duger inte som stocktimmer.
 - c) Vårtbjörkens tillväxts- och kvalitetsegenskaper är i medeltal bättre än glasbjörkens.**
 - d) Lönnen kräver mycket ljus i plantstadiet.

5. Trädslag som växer i Finland III
 - a) Linden ger virke av god kvalitet endast på bördiga ståndorter.**
 - b) Naturliga ståndorter för vresalmen är till exempel frodiga bäcksänkor.**
 - c) Eken växer bra på sankmarker och torvmarker.
 - d) Askens plantor bör få mycket ljus, så att deras kronor kan utvecklas och bli livskraftiga.

Essäuppgift:

6. Vad menar man med skogsbruk i likåldrig skog och kalhyggesfritt skogsbruk. Beskriv metodernas och deras effekters centrala skillnader. (15 p.)

Modellsvar:

I skogsbruk i likåldrig skog har man ett skilt förnyelseskede i skogen, till exempel kalhygge och plantering, där skogen skapas och plantorna sköts, och ett tillväxtskede, där man koncentrerar sig på att sköta det unga virkesbeståndet. I likåldriga skogar växer det ett eller två jämgamla och jämnstora timmerbestånd. Skogsbruksmetoden är etablerad och det finns gott om kunskap om den.

I skogar som sköts enligt principen för kalhyggesfri skogsvård finns inte ett skilt förnyelseskede och tillväxtskede. I skogbeståndet finns träd av olika ålder och storlek, dvs. skogen täcker kontinuerligt marken. Skogen avverkas på samma sätt som likåldrig skog, med förnyelsen grundar sig vanligen endast på utvecklingen av den naturligt uppkomna underväxten i stället för skogsplantering. Avverkningarna görs så, att de främjar bildningen av plantor och utvecklingen av underväxten. Metoderna är nya och man känner inte lika bra deras effekter som effekterna av metoderna i likåldriga skogar.

Skogsvård i likåldriga skogar och i kalhyggesfria skogar har olika ekonomiska effekter. Skogsvård i kalhyggesfria skogar innebär endast små kostnader för förnyelse och plantskötsel och målet är främst att fälla stockvirke. Å andra sidan är trädfällningen mera krävande och avverkningsresultatet lägre än vid slutavverkning, så man kan få ett lägre pris för virket. Skogsvård i likåldriga skogar innebär betydande kostnader för etableringen av skogen och vården av plantorna, men försäljningsinkomsterna för virket kan vara större. Dessutom det möjligt att avverka energivirke och användningen av förädlade plantor och frön förbättrar virkestillväxten och virkeskvaliteten. Den kalhyggesfria skogsvårdens ekonomiska konkurrensförmåga är desto bättre ju dyrare skogsvården är, ju sämre ståndorten är och ju lägre virkespriset är.

Den kalhyggesfria skogens varierande trädbestånd, skogstäckets enhetlighet och skuggning är till fördel för många av skogens arter. Dessutom kan en mångsidig skog vara mindre utsatt för skador. På våta marker främjas vattenskyddet då man undviker förnyelseavverkning. Den kalhyggesfria skogsvården kan minska frigörelsen av kol från marken, men å andra sidan kan virkets kollager vara mindre än vid skogsvård i likåldriga skogar.

Vid kalhyggesfri skogsvård är avverkningsskadorna i allmänhet större, vilket ökar risken för röta. Om det finns rotröta i skogsbeståndet lönar det sig inte att använda underväxten, så kalhyggesfri skogsvård är svår. Å andra sidan minskar kalhyggesfri skogsvård risken för skador orsakade av snytbaggen.

För en mångsidig och välmotiverad beskrivning av skogsvårdsmetoderna och deras olikheter får man 15 poäng.

Material II: Finlands bioekonomiska strategi.

Essäuppgifter:

7. Vad menar man med begreppet bioekonomi och hur skiljer sig det från fossilekonomin? Ge även exempel! (5 p.)

Modellsvar:

Med bioekonomi menar man en ekonomi som baserar sig på förnybara naturresurser och verksamhetsmodeller. Förnybara biomassor får man från skogarna, åkrarna och vattendragen. Fossilekonomin igen bygger på utnyttjandet av icke förnybara naturresurser, såsom metaller och olja. Fossilekonomins största problem har varit föroreningen av miljön. I bioekonomin strävar man att använda en miljövänlig, ren teknologi, en effektiv återanvändning av materialen, resurseffektivitet och ett litet kolavtryck. Genom att spara icke förnybara naturresurser och ersätta dem med förnybara råvaror kan man förhindra en utarmning av ekosystemen och fördröja klimatförändringen.

För ett svar som mångsidigt beskriver begreppet bioekonomi och dess effekter får man 5 poäng.

8. Analysera skogarnas samt skogsbrukets och -industrins betydelse för den finska bioekonomin. Basera ditt svar de statistikuppgifter som ges i materialet. (5 p.)

Modellsvar:

Finland har stora skogstillgångar, så det är naturligt att över hälften av Finlands nuvarande bioekonomi baseras på skogarna. Skogssektorns, dvs. skogsbrukets och -industrins sammanlagda produktion år 2011 hade ett värde på över 24,7 miljarder euro, dvs. över 80 % av värdet på hela bioekonomins produktion. Skogssektorns betydelse är central även för mervärdet, antalet anställda och exportens volym. Exportinkomsterna av massa- och pappersindustrins produkter – cellulosa, papper och kartong – är mycket viktiga för Finland, för de utgör lejonparten av bioekonomins produkter. Å andra sidan stannar de inkomster som härrör sig från den förnybara energin och olika tjänster som skogen erbjuder, såsom naturturism och jakt, i hemlandet. Den bioekonomi som grundar sig på hållbart skogsbruk skapar värdenätverk över branschgränserna, bl.a. energi-, teknologi-, kemi- och byggnadsbranschen. Skogsresursernas tillväxt och ny träbaserade användning möjliggör skogsbrukets ökande betydelse.

För ett svar som mångsidigt beskriver skogarnas och skogssektorns betydelse för Finlands bioekonomi får man 5 poäng.

9. Med vilka nationella åtgärder och beslut kan man främja en bioekonomisk tillväxt som bygger på skogarna? Vilka nya produkter och tillämpningar som virket erbjuder utnyttjar vi nu och i framtiden? Ge exempel! (10 p.)

Modellsvar:

Bioekonomins tillväxt förutsätter gynnsamma politiska beslut och en säkring av verksamhetsmiljön. Dessa är bl.a. en satsning på industrins konkurrenskraft, logistiksystemen, väg- och järnvägsnätet och tillgången på råvaror. Den årliga tillväxten av Finlands skogar är tiotals miljoner kubikmeter större än uttaget, så det är möjligt att hållbart öka virkesanvändningen, om man samtidigt beaktar den ekologiska hållbarheten, bevarandet av skogarnas mångfald och naturen värden samt de övriga kriterierna för hållbarhet.

Virket, som ett förnybart, återanvändbart material som binder kol, har efterfrågan och en stor tillväxtpotential i byggandet, t.ex. bostadsvåningshus och offentliga byggnader. Jäms med de s.k. traditionella skogsindustriprodukterna – sågvaror och papper – bildas nya produktinnovationer. De virkesbiomassor som finns i sidoströmmarna från träförädlingen och de kemiska föreningar som finns i virket bildar en råvarubas för de mest olika biomaterial och -produkter. I t.ex. byggnadsindustrin har man testat nano cellulosa som bindemedel i betong. Även livmedels- och läkemedelsindustrin utnyttjar mångsidigt träbaserade kemiska föreningar i tillsatsämnen i mediciner och produkter med hälsoeffekter. Virkesanvändningen för energi och speciellt för trafikbränsle kommer att växa. Tallolja, som erhålls som en biprodukt vid cellulosakokning, kan förädlas bl.a. till biodiesel, som ersätter fossila bränslen. Skogsindustrins sidoströmmar producerar i själva verket den största delen av den förnybara energin vi använder. Träbaserade naturmaterial kan användas även som råvara för kläder. De tjänster som anknyter till bioekonomin bildar ett växande verksamhetsområde.

För ett mångsidigt motiverat svar som innehåller exempel får man 10 poäng.

Material III: The WIRED Guide to Online Shopping (and Digital Retail, Too) (Wired, 2018) by Caitlin Harrington.

10. Förklara och motivera de viktigaste anledningarna till att e-handel har blivit vanligare och varför den har blivit framgångsrik. Svara på frågan i strukturerat essäformat. (10 p.)

Modellsvar:

Ett strukturerat svar kan dra nytta av ett marknadsföringsramverk (t.ex. 4P). För att uppnå fullständiga poäng måste respondenten kunna identifiera och presentera förändringarna som helhet och motivera vikten av de saker de berättar ur kundens och säljarens perspektiv. Genom att nämna en orsak med resonemang fås en poäng, max 10 poäng.

Sortimentet har **ökat**, vilket gör att kunderna kan få sina produkter från ett ställe. Det blir allt lättare för säljare att hitta leverantörer globalt. På samma sätt har **lättheten** med inköp gjort köpet trevligare. Att hitta produktinformation har underlättats med utvecklingen av sökmotorer, och det är lättare att ta inköpsbeslut baserat på bilder. **Produktrecensioner** från andra kunder har ökat förtroendet och förbättrat kvalitetskontrollen. Några av **produkterna** har blivit **digitala**, vilket gör det lättare att distribuera och konsumera.

Mindre och mindre pengar behövs för underhåll av butiker och personal, vilket har möjliggjort **lägre priser**. **Logistiken** har också **utvecklats** och intensifierats med bättre utnyttjande av information. Till följd av detta är inköp på nätet ofta mindre tidskrävande än att besöka en butik. **Integreringen av e-handel** med andra försäljningskanaler har skapat nya typer av butikskoncept och förnyade försörjningskedjor globalt.

Utvecklingen av **säkra betalningsmetoder** med krypteringsteknik har ökat förtroendet mellan köpare och säljare. **Multichannel (Flerkanaler)** har tagit till användning nya plattformar för marknadsföring och försäljning, till exempel sociala medier och e-post som används som marknadsföringskanaler. På samma sätt har **riktad marknadsföring** också bidragit till kundprofilering och identifiering och mer målinriktad algoritmbaserad annonsinriktning. Utvecklingen av teknik som stödjer e-handel har bidragit till webbutikernas tillväxt.

11. Vilka förändringar kommer butiker att möta i framtiden med tanke på texten, och vilka faktorer kommer framgångsrika butikskoncept att bygga på i framtiden? Motivera ditt svar och presentera det i uppsatsformatet, t.ex. genom att använda ett möbelbutikskoncept du har uppfunnit. (10 p.)

Modellsvar:

Möbelaffären Vroom använder sig av kundinformation från **många kanaler**. När kunden kommer in i affären **identifieras** kunden automatiskt med hjälp av **kameran** i affärsdörren. Det gör det möjligt för säljaren att gratulera köparen på födelsedagen. Informationen har tagits från sociala medier, vilket gör besöket mer **personligt**. Det kan till och med finnas en artist som spelar kundens favoritmusik – baserad på flerkanalsinformation om kundens musiksmak. Konserten i affären är en del av det **nya butikskonceptet**, där kunden kan lockas till butiken på grundval av intressanta **nya upplevelser**.

Kunden lyssnar på spelningen i butikens **hangout-plats**. Ett par vänner har dykt upp på scenen genom spridningen av informationen eftersom kunden omedelbart har uppdaterat sina sociala mediers konton **med en mobiltelefon i butiken**. Samtidigt har hon frågat hennes vänner om den

nya soffan och läser ett par recensioner om ämnet när hon sitter där. Säljaren erbjuder kunden möjlighet att **testa produkten digitalt** med VR-glasögon direkt i sitt hem. Dessutom kan kunden välja en lämplig soffa **för sig själv** medan säljaren redan betjänar nästa kund.

Butiken är utformad som **en utställning**, så det finns inget lagringsutrymme, men det är lätt att komma dit. Köpcentrumets **robotlager** kan användas för att hitta lämpliga kuddöverdrag, så hon behöver inte gå hem med tomma händer. Soffan kan beställas **direkt hemifrån, i ett brett utbud** baserat på centrallagret. Försök har gjorts för att ta bort alla hinder för att köpa från **en kontantlös butik** och köpet debiteras direkt på kontot när beslutet har fattats i gott humör omedelbart efter artistens konsert.

I ett bra svar presenteras de idéer som omnämns i texten på ett tillräckligt brett, välgrundat och förståeligt sätt.