## **Forvarderioperaatori kutseeksami juhend**

Kutseeksamiga taotletakse: Kutseeksami sooritanu töötab metsas iseseisvalt ja planeerib oma töid; orienteerub metsas, määrab puu-ja põõsaliike; ning metsa-ja puidukahjustusi; laadib koorma langil ja virnastab sortimendi vahelaoplatsil, kasutades ratsionaalseid töövõtteid; teostab kokkuvedu, arvestades pinnast, tehnorajatisi (kraavid, sihid, elektriliinid, teed); jälgib masina korrasolekut ja teeb tehnohoolet ning teeb koostööd teiste kokku- ja väljavedajatega; vastab forvarderioperaatori kutsestandardi 4. tasemele esitatud kompetentsinõuetele.

**Forvarderioperaatori kutseeksam osad on:**

1. Metsanduslik test
2. Masinaehituse ja –hoolduse ülesanded
3. Koorma koguse ja puidu kvaliteedi hindamine
4. Sortimendi kokkuvedu forvarderiga
5. **Metsanduslik test:** koosneb 10 küsimusest, millega kontrollitakse metsanduslikke teadmisi. Test loetakse sooritatuks, kui kutsetaotleja:
6. Kirjeldab kutsealaga seonduvate õigusaktide-, töökeskkonna- ja ohutusnõudeid;
7. Tunneb ära Eestis kasvavad põhilised puuliigid;
8. Tunneb ära põhilised puidurikked;
9. Kirjeldab õigusaktidest tulenevaid keskkonnanõudeid;
10. Tunneb ära sortimendid raielangil.
11. **Masinaehituse ja -hoolduse ülesanded:** koosneb 3 ülesandest, millega kontrollitakse teadmisi forvarderi ehitusest ja hooldamisest. Lahendamisel on lubatud kasutada forvarderi kasutamisjuhendit. Ülesanne loetakse sooritatuks kui kutsetaotleja:
12. Loetleb forvarderi tähtsamad seadmed ja mehhanismid ning näitab neid masinal;
13. Teeb forvarderi käivituseelse kontrollimise ja käivitab mootori;
14. Kirjeldab õlitasemete kontrollimist käigukastis, peaülekannetes, tandemikorpuses ja hüdrosüsteemides ning kirjeldab sobiva õli lisamist;
15. Kirjeldab 10h/25h tehnilise hoolduse;
16. Kirjeldab 50h/100h tehnilise hoolduse;
17. Kirjeldab forvarderi kütusefiltri vahetust ja käivitab mootori;
18. Kirjeldab asendust vajava vooliku mõõtmist, tellimist ja vahetamist;
19. Kirjeldab roomikute ja veokettide paigaldust;
20. Selgitab forvarderi seadistamist masinaarvutis;
21. Kirjeldab ette antud varuosa tellimist kasutades varuosakataloogi;
22. Seadistab forvarderi eelsoojendamissüsteemi taimeri ja selgitab selle kasutamise vajadust.
23. **Koorma koguse ja puidu kvaliteedi hindamine**: praktiline ülesanne, millega kontrollitakse kutsetaotleja oskust hinnata puidu kvaliteeti ja kogust koormas. Ülesanne loetakse sooritatuks, kui kutsetaotleja:
24. Kirjeldab koormasse laaditud puidu koguse arvutamist;
25. Kirjeldab etteantud nottide puidurikkeid;
26. Arvutab koormasse laaditud puidu koguse.

Lubatud koguse eksimus on +/-15%. Kui koguse erinevus on suurem, loetakse ülesanne mittesooritatuks. Kui kutsetaotleja esitab hindamiskomisjonile lõpptulemuse, mis on alla 2,5 tm harvendusraiel või alla 5 tm uuendusraiel, loetakse ülesanne mittesooritatuks.

1. **Sortimendi kokkuvedu forvarderiga:** praktiline ülesanne, millega kontrollitakse kutsetaotleja oskusi läbi viia kokkuveotöid forvarderiga. Ülesanne koosneb sortimendi pealelaadimisest, (vähemalt 2,5 tm harvendusraiel ja 5 tm uuendusraiel paberipuitu) sõidust vahelaoplatsi ja mahalaadimisest. Hindamiskomisjonil on õigus muuta vastavalt langi parameetritele laaditavat sortimenti, kogust või sooritamise aega. Ülesanne loetakse sooritatuks kui kutsetaotleja:
2. Laadib sortimendi koormasse ja virnastab vahelaoplatsi vähem kui 40 minutiga;
3. Selgitab raielangi asukoha ja raieõiguse kontrollimist;
4. Töötab kasvavaid puid vigastamata;
5. Ei tekita sortimendile mehaanilisi vigastusi;
6. Kasutab forvarderi ja hüdrotõstukit ergonoomiliselt ning ohutult;
7. Sortiment ei kuku haaratsite ja koorma alast maha;
8. Ei puuduta laaditava sortimendiga, haaratsiga ja hüdrotõstukiga masina väliskülge;
9. Vahelaoplatsil virnastatud sortimendi notid ei ulatu virna tasapinnast üle 15 cm sisse- ega väljapoole;
10. Ei paranda virna ega koormat haaratsiga lüües;
11. Moodustatud virnades puuduvad raidmed ja pinnas;
12. Laadib vahelaoplatsis sortimendid eraldi virnadesse;
13. Virnastab sortimendid kasvavaid puid vigastamata;
14. Siseneb masinakabiini ja väljub masinakabiinist ohutult (kasutades treppi);
15. Toestab masinast lahkudes tõstuki ja lülitab sisse seisupiduri;
16. Kasutab turvavarustust (kiiver, kõrgnähtavusega riietus).

**Eksamilangi kirjeldus:**

* Eksamilank ja vahelaoplatsi asukoht kinnitatakse hindamiskomisjoni esimehe poolt;
* Eksamilangikspeab olema uuendus- või harvendusraie, raadamise lank;
* Eksamilangi pinnas peab olema hea kandvusega;
* Sortimendi virnad paiknevad mõlemal pool kokkuveoteed ja jäävad alasse, mis ulatub kokkuveotee telgjoonelt 2 – 10 m kaugusele.

**Kokkuveo sooritamine:**

* Kutsetaotleja saab hindamiskomisjoniga eelnevalt kokku leppides sooritada kutseeksami oma forvarderiga;
* Kutsetaotlejale võimaldatakse enne eksami sooritamist forvarderiga tutvuda (proovisõit, proovitõsted, forvarderi seadistamine) 15 minuti jooksul;
* Sooritus algab ja lõpeb hindamiskomisjoni liikme märguande peale;
* Kutsetaotleja toestab tõstuki, lülitab peale seisupiduri ja väljub kabiinist ohutult kasutades treppi.

**Sortimendi kokkuvedu forvarderiga loetakse koheselt mittesooritatuks, kui kutsetaotleja:**

* Põhjustab hüdrosüsteemide vigastamise või muu masina edasist töötamist takistava tegevuse, mis muudab soorituse jätkamise võimatuks;
* Tegutseb tahtlikult sobimatult või eirab tööohutusnõudeid põhjustades ohu enesele, hindamiskomisjoni liikmele või forvarderile;
* Ületab sortimendi laadimiseks ja vahelaoplatsis virnastamiseks ettenähtud aega (40 minutit).

**Turvanõuded eksami sooritamise ajal:**

* Eksami sooritamiseks eraldatud alas võivad viibida eksamit sooritav kutsetaotleja, hindamiskomisjoni liikmed ja hindamiskomisjoni esimehe loa saanud isikud;
* Kutsetaotleja peab eksami sooritamise ajal forvarderisse sisenemisel ja väljumisel kasutama turvavarustust (kiiver ja kõrgnähtavusega riietus).

**Kutsekvalifikatsiooni omistamise tingimused:**

Forvarderioperaatori kutsekvalifikatsioon tase 4 omistatakse kutsetaotlejale juhul, kui kõik eksamiosad on sooritatud.

**Kutse taastõendamine**

**Forvarderioperaatori kutse taastõendamise osad on:**

1. Metsanduslik test
2. Kompleksülesanne simulaatoril
3. **Metsanduslik test:** koosneb 10 küsimusest, millega kontrollitakse metsanduslikke teadmisi. Test loetakse sooritatuks, kui kutsetaotleja:

* Kirjeldab kutsealaga seonduvate õigusaktide nõudeid;
* Tunneb ära Eestis kasvavad põhilised puuliigid;
* Tunneb ära põhilised puidurikked;
* Kirjeldab õigusaktidest tulenevaid keskkonnanõudeid;
* Tunneb ära sortimendid raielangil.

1. **Kompleksülesanne simulaatoril:** praktiline ülesanne, millega kontrollitakse kutsetaotleja oskusi läbi viia kokkuveotöid forvarderiga. Ülesanne koosneb sortimendi pealelaadimisest, sõidust vahelaoplatsi ja mahalaadimisest. Ülesanne loetakse sooritatuks kui kutsetaotleja:
2. Selgitab forvarderi seadistamist;
3. Selgitab andmete saatmist ja vastuvõtmist optimeerimisprogrammis;
4. Selgitab kaardirakenduste võimalusi kokkuveotööde efektiivsemaks muutmisel;
5. Laadib sortimendi koormasse ja virnastab vahelaoplatsi vähem kui 30 minutiga;
6. Selgitab harvendusraiel sortimendi valiku põhimõtteid;
7. Töötab kasvavaid puid vigastamata;
8. Kasutab forvarderi ja hüdrotõstukit ergonoomiliselt ning ohutult;
9. Sortiment ei kuku haaratsite ja koorma alast maha;
10. Ei paranda virna ega koormat haaratsiga lüües;
11. Laadib vahelaoplatsis sortimendid eraldi virnadesse;
12. Virnastab sortimendid kasvavaid puid vigastamata.

**Eksamilangi kirjeldus:**

* Eksamilangikspeab olema uuendus- või harvendusraie;
* Sortimendi virnad paiknevad mõlemal pool kokkuveoteed ja jäävad alasse, mis ulatub kokkuveotee telgjoonelt 2 – 10 m kaugusele.

**Kokkuveo sooritamine:**

* Kutsetaotlejale võimaldatakse enne eksami sooritamist simulaatoriga tutvuda (proovisõit, proovitõsted, simulaatori seadistamine) 15 minuti jooksul;
* Sooritus algab ja lõpeb hindamiskomisjoni liikme märguande peale;
* Soorituse lõppedes toestab kutsetaotleja tõstuki.

**Sortimendi kokkuvedu forvarderiga loetakse koheselt mittesooritatuks kui kutsetaotleja:**

* Tegutseb tahtlikult sobimatult või eirab tööohutusnõudeid põhjustades ohu enesele, hindamiskomisjoni liikmele või simulaatorile;
* Ületab sortimendi laadimiseks ja vahelaoplatsis virnastamiseks ettenähtud aega (30 minutit).

**Taastõendamise tingimused:**

Forvarderioperaatori kutsekvalifikatsioon tase 4 on kutsetaotlejal taastõendatud juhul, kui kõik taastõendamise osad on sooritatud.