

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

Defectoscopy Operator, EstQF Level 4

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Defectoscopy Operator, EstQF Level 4	4

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 töö eesmärk on ennetada rööpmestikul tekkida võivaid liiklusohutlikke olukordi. Selleks teostab ta visuaalset kontrolli, defektoskopeerib mittepurustava meetodiga (ultraheli-, magnet- ja värvimeetod), esitab ja tühistab hoiatuse nõudeavaldusi, haldab rööpmestiku defektide andmebaasi, teostab rööpmestiku täppisotsinguid ning kontrollib keevisliiteid. 4. taseme raudtee defektoskoopia operaator on kogenud oskustöötaja, kes töötab üldjuhul meeskonna liikmena või iseseisvalt. Ta juhendab teiste tavatööd ja võtab mõningase vastutuse teiste arendamise eest, vajadusel algatab, valmistab ette ja kohaldab asjakohaseid muudatusi. Ta valib ja kasutab töövahendeid ja -meetodeid tava- ja uudsete tööülesannete täitmisel. Raudtee defektoskoopia operaatori töö toimub üldjuhul välitingimustes nii päeval kui ka öisel ajal. Töökeskkond on kõrgendatud ohuga töökoht raudteel, sealjuures töötamine ebatasasel pinnal ja erinevates ilmastikuoludes. Seetõttu on vajalik hea füüsiline tervis ja keskkonnataluvus, ta peab järgima tööeeskirju, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid, kasutama töö iseloomule ja ilmastikule vastavat hästimärgatavat tööriietust ning isikukaitsevahendeid. Ohutusnõuete rikkumine võib põhjustada raudteeohutust mõjutava juhtumi või tööõnnetuse. Kohustuslik on läbida tööle asumisele eelnev ja perioodiline raudteetöötaja tervisekontroll. Raudtee defektoskoopia operaatori põhilisteks töövahenditeks on defektoskoobid (ultraheli-, magnet- ja värvidefektoskoop) ning side- ja signaalvahendid (nt lipud, pasunad jm), mõõtevahendid, arvuti. Raudtee defektoskopeerimise kutsealal on kaks kutset. Raudtee defektoskoopia operaator, tase 3 on oskustöötaja, kelle tööks on rööpmestiku visuaalne kontrollimine ning ultraheli-, magnet- ja värvimeetodil defektoskopeerimine. Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 on spetsialist, kes korraldab meeskonna tööd, juhendab madalama kutsetasemega raudtee defektoskoopia operaatoreid ja kontrollib tehtud töö tulemust.
A.2 Tasks A.2.1. Töö planeerimine ja korraldamine rööpmestiku defektoskopeerimisel A.2.2. Defektoskoopiaseadmete korrasoleku kontrollimine ja hooldamine rööpmestiku defektoskopeerimisel A.2.3. Rööbastee ja pöörmete visuaalne kontrollimine ja defektoskopeerimine A.2.4. Liikluskorralduste täitmine A.2.5. Juhtimine ja juhendamine
A.3 Professional preparation Tavaliselt töötavad 4. taseme raudtee defektoskoopia operaatorina inimesed, kellel on vähemalt keskharidus, erialane töökogemus ja kes on läbinud erialase täienduskoolituse (vt ka B.1).
A.4 Most common occupational titles Raudtee defektoskoopia operaator, defektoskoopia peaspetsialist, rööpmestiku spetsialist.

A.5 Regulations governing profession

Raudtee defektoskoopia operaatorina töötamiseks on nõutud kutsetunnistus vastavalt raudteeseadusele.

A.6 Relevant skills for the future

Teave oskuste ja trendide kohta, mille tähtsus valdkonnas kasvab.

Transpordi ja liikuvuse arengukavas on raudteetranspordile seatud eesmärk tõsta raudteel sõidukiiruseid, ohutust ning luua uusi ühendusi ja suunata nii reisi- kui ka kaubaliiklust maanteelt raudteele. Sellega kaasnev raudteeveeremi, raudtee hooldus- ja remonditehnika ning mõõteseadmete areng nõuab raudtee defektoskoopia operaatorilt senisest paremaid spetsiifilisi teadmisi (sh digioskusi) masinate ja seadmete tundmisel ning nende kasutamisel.

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation

Raudtee defektoskoopia operaator, tase 4 kutsestandard koosneb üldoskustest ja kompetentsidest. Kutse taotlemisel tuleb tõendada üldoskused B.2 ja kohustuslikud kompetentsid B.3.1-B.3.5.

Hariduslikud nõuded

Nõuded kutse taotlemisel

1. Vähemalt keskharidus
2. Vähemalt 3-aastane töökogemus
3. taseme raudtee defektoskoopia operaatorina
3. Läbitud täienduskoolitus

Nõuded kutse taastõendamisel

1. Sama taseme kehtiv või mitte rohkem 2 aastat tagasi kehtivuse kaotanud kutse
2. Läbitud täienduskoolitus

Kutse andmise korraldamine on reguleeritud raudteetranspordi kutseala kutse andmise korras.

B.2 General skills of Defectoscopy Operator, EstQF Level 4

1. Järgib raudteetranspordi töö ja liikluse korraldamise põhimõtteid oma kutsetaseme piires.
2. Järgib oma töös kõikide asjakohaste standardite, juhendite ja õigusaktide nõudeid.
3. Oskab rakendada töotervishoiu reeglite kohaseid ohutusvõtteid; rakendab tööd soodustavaid ja tervist säästvaid asendeid ja töövõtteid tööülesannete täitmisel; kontrollib, et seda teeksid ka töötajad.
4. Järgib tööohutusnõudeid (sh kasutab isikukaitsevahendeid) töö planeerimisel, töökoha ettevalmistamisel, töö käigus ja töökoha korrastamisel ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber, vältimaks tööõnnetusi raudteel.
5. Hoiab puhtust ja korda ning kasutab teiste inimeste, organisatsiooni, ühiskonna ja loodusvarasid (töökoht, materjalid, seadmed, jm) hoolivalt ja otstarbekalt; sorteerib jäätmed, juhindudes taaskasutusest ja järgides jäätmekäitluseeskirja nõudeid.
6. Katkestab töö tervisele, tehnikale, liiklusele või keskkonnale ohtliku olukorra tekkides; teavitab koheselt vastavalt nõuetele.
7. Annab õnnetuses osalenule, vigastatule, terviserikkega inimesele või muul moel kannatanule esmast abi kuni arsti saabumiseni.
8. Oskab märgata potentsiaalset probleemi, vaadata läbi seotud teavet, sõnastada lahendamist vajav küsimus ja hinnata võimalusi ning strateegiaid sellele vastuse leidmiseks.
9. Kavandab teadlikult oma aega.
10. Püstitab soovitavast tulemusest lähtuvad selgelt sõnastatud, mõõdetavad, saavutatavad ja asjakohased eesmärgid ning määrab nende täitmise tähtajaga.
11. Oskab kollektiivi vajadustega ning ühise eesmärgiga arvestada ning teistega ülesannete täitmiseks koostööd teha, sealhulgas vajalikku ja kasulikku informatsiooni jagada.
12. Osaleb erialastes aruteludes oma kompetentsuse piires; oskab konstruktiivses väitluses ja arutelus argumente koostada ja esitada, et veenda vastaspoolt või neutraalset kolmandat poolt oma seisukohas.

13. Osaleb kutsealases täiendusõppes, rakendab õpitut oma töös.
 14. Valdab eesti keelt tööks vajalikul tasemel.
 15. Mõistab ja kasutab tööks vajalikke digitaalseid süsteeme, tööriistu ja rakendusi ning töötleb digitaalset teavet iseseisva kasutaja tasemel (vt lisa 1).

B.3 Competences

B.3.1 Töö planeerimine rööpmestiku defektoskopeerimisel

EstQF Level 4

Tegevusnäitajad

1. Teeb endale selgeks tööülesande sisu ja eesmärgi, planeerib oma tegevused ja nendeks vajalikud töövahendid, juhindudes kehtestatud kontrollimissagedusest.
2. Planeerib ja korraldab töögrupi tavatööd (nt koostab kuu töögraafiku, jagab tööülesanded töögrupile), juhindudes tööplaanist; planeerib ja koordineerib madalama kutsetasemega töötajate ajakasutust, arvestades töö raskusastet, mahukust ja töötajate võimekust ning veendudes enda ja tööühma liikmete tööohutuses.
3. Tagab enda ja töögrupi tööks vajalike töökorras seadmete ja vahendite olemasolu ja korraldab nende hooldust, juhindudes organisatsioonisisestest nõuetest.

B.3.2 Defektoskoopiaseadmete korrasoleku kontrollimine ja hooldamine rööpmestiku defektoskopeerimisel

EstQF Level 3

Tegevusnäitajad

1. Kontrollib defektoskoopiaseadmete kalibreeritust, kasutades etaloni ja tehes kindlaks aparadi näidu õigsuse ning juhindudes seadme kasutusjuhendi nõuetest.
2. Kontrollib defektoskoopiaseadmete korrasolekut ning valmistab need ette tööks, juhindudes seadme kasutusjuhendi nõuetest.
3. Hindab defektoskoopiaseadmete hoolduse või remondi vajadust, juhindudes seadme töökindlusest, visuaalse vaatluse tulemustest, seadme näitudest ning organisatsiooni kehtestatud nõuetest.
4. Puhastab defektoskoopiaseadmed, kasutades asjakohaseid puhastusvahendeid ja juhindudes seadmete valmistajatehase nõuetest.
5. Paneb akud laadima, korrastab juhtmed ja otsijad ja tagab külmumisvastase vedeliku nõuetekohase säilitamise vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.

B.3.3 Rööbastee ja pöörmete visuaalne kontrollimine ja defektoskopeerimine

EstQF Level 4

Tegevusnäitajad

1. Kontrollib rööpaid visuaalselt, kasutades abivahendeid (nt peegleid, taskulamp, kontrollkaamerat, luupi, vedruhaamrit, joonlauda).
2. Defektoskopeerib rööpaid ultraheli- või magnetdefektoskoobiga, lubatud parameetritest suurema näidu puhul teostab täpsustava otsingu, määrates defekti ulatuse ja markeerides defekti vastavalt juhendile, koostades avastatud defektide kohta aktid ja sisestades aktide andmed andmebaasi; teavitab rööbastees avastatud ohtlikest riketest ja teravdefektsetest rööbastest vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.
3. Teostab madalama kutsetasemega rööbastee defektoskoopia operaatori avastatud defektide järelkontrolli, kasutades järelkontrolliks vajalikke defektoskoopiaseadmeid; teostab rööbastee täppiskontrolli, kasutades täppiskontrolliks vajalikke defektoskoopiaseadmeid ja otsingumeetodeid.
4. Teeb pöörmete visuaalset kontrolli, kasutades abivahendeid (nt peegleid, taskulamp, kontrollkaamerat, luupi, vedruhaamrit, joonlauda), määrates defekti ulatuse ja markeerides defekti vastavalt juhendile, koostades avastatud defektide kohta aktid ja sisestades aktide andmed andmebaasi, teavitab rööbastees avastatud ohtlikest riketest, teravdefektsetest rööbastest, liikluse sulgemise ja rongide kiiruse piiramise vajadusest vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele; teostab madalama kutsetasemega rööbastee defektoskoopia operaatori avastatud defektide järelkontrolli, vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.
5. Defektoskopeerib pöörmeid, lubatud parameetritest suurema näidu puhul teostab täpsustava otsingu, määrates defekti ulatuse ja markeerides defekti vastavalt juhendile, koostades avastatud defektide kohta aktid, teavitab rööbastees avastatud ohtlikest riketest, teravdefektsetest rööbastest, liikluse sulgemise ja rongide sõidukiiruse piiramise vajadusest vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele; teostab madalama kutsetasemega rööbastee defektoskoopia operaatori avastatud defektide järelkontrolli vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.
6. Kontrollib rööbastee keevisliiteid ultraheli defektoskoobiga, kasutades erinevaid otsingumeetodeid ja otsijaid; lubatud parameetritest suurema näidu puhul teostab täpsustava otsingu, määrates defekti ulatuse ja markeerides defekti vastavalt juhendile, koostades avastatud defektide kohta aktid, teavitab teravdefektsetest rööbastest, liikluse sulgemise ja rongide kiiruse piiramise vajadusest vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.

B.3.4 Liikluskorralduste täitmine	EstQF Level 4
Tegevusnäitajad 1. Taotleb rongile hoiatuse, esitades nõudetaotluse ja kontrollides selle väljastamist vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele ja rongiliikluse korraldamise põhimõtetele. 2. Kontrollib side- ja signaalvahendite olemasolu ning kasutab neid oma töös vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele ja rongiliikluse korraldamise põhimõtetele. 3. Teavitab liikluskohtlikust olukorrast (nt rööpamurd, rööpaluku katkemine, teeväljavise, muldkeha ärauhumine) vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele ja rongiliikluse korraldamise põhimõtetele. 4. Kontrollib rööpakinnitusi, -pilusid ja vajumeid, teatades tulemustest organisatsioonis kehtestatud nõuetele ja rongiliikluse korraldamise põhimõtetele.	
B.3.5 Juhtimine ja juhendamine	EstQF Level 4
Tegevusnäitajad 1. Planeerib tööd ja vahendid nende täitmiseks, juhindudes olukorrast ja pidades tähtsaks ettevõtte ökonoomseimat lõpptulemust; kontrollib töövahendite ja materjalide olemasolu töökohal; peab arvestust vahendite kasutamise kohta vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele. 2. Kogub ja edastab juhendamise seotud tööülesannete täitmiseks vajalikku informatsiooni; juhendab töötajaid töö tegemisel ja jagab oma kogemusi (nt tutvustab ohutuid ja efektiivseid töövõtteid, selgitab probleemide lahendamisvõimalusi). 3. Jälgib tegevuste elluviimisel tähtaegadest kinnipidamist, hindab tööoperatsioonide sooritamise tulemusi vastavalt organisatsioonis kehtestatud nõuetele.	

Part C

GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations	
1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications	12-03112023-2.6/6k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Indrek Kaliste, Leonhard Weiss OÜ Rein Ljäkin, AS Eesti Raudtee Tavo Sarnik, Go Track OÜ Moonika Siniallik, Edelaraudtee AS Meeri Sõerd, Tarbijakaitse ja Tehnilise Järelevalve Amet Tarvi Viisalu, AS Eesti Raudtee Peep Õim, SA Raudteekutsed
3. Occupational qualification standard approved by:	Transport and Logistics
4. No. of decision of Sectoral Council	27
5. Date of decision of Sectoral Council	03.11.2023
6. Occupational qualification standard valid until	02.11.2028
7. Occupational qualification standard version no.	6
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	7231 Motor Vehicle Mechanics and Repairers
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	4
C.2 Occupational title in foreign language	
English:	Defectoscopy Operator, EstQF Level 4
Russian:	Оператор по дефектоскопии
C.3 Annexes	

Lisa 1 [Scale of self-assessment in digital competence](#)