

Kiirjuhend

Ikaros

7.0

Piltide hankimine ja töötlemine tsütogeneetiliseks analüüsiks

Käesolev kiirjuhend sisaldab olulist teavet teie Ikaros tarkvara kohta. Palun tutvuge selle sisuga enne Ikarose kasutamist.



Cheos OY

Sinimäentie 8 B
FIN-02630 Espoo
Suomi

tel: +358 201 986 464

Internet: www.cheos.fi



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim



Saksamaa

tel: +49 (0)6205 39610

faks: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406450015(8012)070000

Dokument: H-1200-700-EE- Rev. 1.PDF | © 2026 MetaSystems

Sisukord

1.	Kasutatud sümbolid	1
2.	Üldine kasutusjuhend	3
3.	Toote kirjeldus.....	5
4.	Ohutusalane teave	7
5.	Paigaldamiseelsed nõuded	12
6.	Paigaldamine	14
7.	Pärast installimist.....	16
8.	Vigade leidmine.....	18

Muudatuste ajalugu

Rev. nr	Muudatuse põhjus	Kehtiv alates
1.	Uus dokument – Ikaros 7.0 tarkvara versiooni väljalaskmiseks vastavalt IVDR-ile	2026-02-10

1. Kasutatud sümbolid

Sümbol	Märkused
Sümbolid vastavalt ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025	
	<i>Hoiatus</i> Tekstikastid, mis on märgistatud standardiseeritud hoiatussümboliga, millele järgneb sõna HOIATUS! viitavad potentsiaalselt ohtlikule olukorrale, mis võib, kui seda ei väldita, kahjustada tarkvara installatsiooni terviklikkust või meditsiiniseadmega genereeritud andmeid. Tekstikastid, mis on märgistatud standardiseeritud hoiatussümboliga, millele järgneb sõna TÄHELEPANU!, tuleb lugeda väga tähelepanelikult, et vältida probleeme tarkvara või ühendatud standardse riistvaraga.
	<i>Vaadake kasutusjuhendit / Vaadake elektroonilist kasutusjuhendit</i>
	YYYY-MM <i>Meditsiiniseadme tootjariik ja tootmiskuupäev</i> <i>Valmistajariik – Saksamaa (kahekohaline riigikood vastavalt standardile ISO 3166-1), millele järgneb valmistamiskuupäev, mis on esitatud aasta (YYYY) – kuu (MM) kujul</i>
	<i>Turustaja</i>
	<i>In vitro diagnostiline meditsiiniseade</i>
	<i>Tootja</i>



Tõlge – Selle sümboli juures on märgitud tõlkimise eest vastutava üksuse nimi ja aadress.



Seadme unikaalne identifikaator

Märk vastavalt määrusele 2017/746/EL (IVDR)



„CE-märgis” – CE-märgis näitab vastavust *Euroopa Liidu in vitro diagnostikavahendite määrusele*.

Täiendav sümbol



Selle teabemärgiga tekstikastid sisaldavad olulist tehnilist teavet või vihjeid uute või muudetud tarkvarafunktsioonide või seadete kohta.

2. Üldine kasutusjuhend

Kasutusjuhend (*Instructions for use - IFU*)

Ikaros 7.0 kasutusjuhend koosneb kahest tüüpi dokumentidest:

IFU	Mõiste
Kiirjuhend	Lühike kasutusjuhend (IFU): tootekirjeldused, sealhulgas kasutusotstarve, ohutusjuhised, seadistamise ja kasutamise märkused, põhilised kasutusjuhised ja veaotsing. Kiirjuhend on saadaval ka allalaaditava PDF-failina (külastage: https://metasystems-international.com – Tugi – Allalaadimine – Sertifikaadid ja dokumendid – Kiirjuhendid).
Abi	Põhjalikud kasutusjuhised (IFU): tootekirjeldused, sealhulgas kasutusotstarve, ohutusjuhised ning põhjalikud kasutus- ja parameetrite seadistamise juhised. Abi failid on eWriter-failid, mida saab avada otse tarkvarast või vaadata tasuta eraldi <i>eWriter Viewer</i> tarkvaraga. <i>eWriter Viewer</i> installitakse teie arvutisse MetaSystems tarkvara installimise käigus. <i>eWriter Viewer</i> tarkvara saab alla laadida ka siit (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) ja Microsoft Store'ist (https://apps.microsoft.com). Abi fail on soovi korral saadaval ka paberkandjal.

Eelnevate teadmiste eeldused

Kasutusjuhendis eeldatakse, et teil on:

- põhiteadmised arvutite kasutamisest, sealhulgas üldine arusaam andmete salvestamisest, failide edastamisest ning kopeerimisest ja kleepimisest.
- Piisavad teadmised kohaldatavatest laboritehnikatest, et tõlgendada MetaSystems Ikaros tarkvara poolt loodud pilte.

Kuidas saada lisateavet ja tuge

MetaSystems esindajad

MetaSystems on rahvusvaheline ettevõtte, millel on kontorid Saksamaal (peakontor), Argentinas (Buenos Aires), Hongkongis, Indias (Bangalore), Itaalias (Milano) ja Ameerika Ühendriikides (Boston). Lisaks on MetaSystems uhke oma ülemaailmse partnerite võrgustiku üle, mis hõlmab kohalikku äri peaaegu kõikides maailma piirkondades. Teie kohaliku MetaSystems esindaja kontaktandmed leiate käesoleva kiirjuhendi esilehelt või veebilehelt www.metasystems-international.com.

Vead ja ettepanekud

Võite igal ajal saata MetaSystems elektroonilisi kommentaare ja ettepanekuid kasutusjuhendi kohta (vt allpool). MetaSystems võib kommentaaridele reageerida alles dokumendi järgmise läbivaatamise või uuendamise ajal.

Tõsiste juhtumite teatamine

Kui seoses Ikaros 7.0-ga toimub mõni tõsine intsident, tuleb sellest teatada MetaSystems ja teie riigi pädevale asutusele.

3. Toote kirjeldus

Kavandatud otstarve

Ikaros on tarkvara, mis on mõeldud digitaalsete mikroskoopiliste piltide hankimiseks, sealhulgas, kuid mitte ainult, inimese interfaasi- või metafaasi rakkudest.

Ikaros pakub ka funktsioone, mis võivad aidata tsütogeneetikul metafaasi pildist karyogrammi koostamiseks vajalikke töötlemisetappe läbi viia.

Ikaros on mõeldud kasutamiseks in vitro diagnostilistes protseduurides kliinilistes laborites vastavalt nende kehtestatud protseduuridele.

Lisateave: Iga Ikarose litsentsiga kaasneb Neon tarkvaralitsents. MetaSystems'i Neon on Ikarose ja Metaferi lisaseade.

Õiguslik klassifikatsioon ELis



Ikaros 7.0 tarkvaral on iseseisev CE-märkis vastavalt ELi määrusele 2017/746 in vitro diagnostikaseadmete kohta (IVDR).



Ikaros 7.0 on klassifitseeritud IVDR (2017/746) kohaselt A-klassi IVD-tooteks.

Õiguslik klassifikatsioon väljaspool ELi

MetaSystems tooteid kasutatakse paljudes riikides üle maailma. Sõltuvalt vastava riigi või piirkonna eeskirjadest ei pruugi mõned tooted olla kliiniliseks diagnostiliseks kasutamiseks sobivad. Lisateavet teie riigi regulatiivse staatuse kohta saate meie kohalikult kontaktisikult. Teavet MetaSystems kohalike esindajate kohta leiate veebisaidilt www.metasystems-international.com.

Ikaros on saadaval erinevates kaubanduslikult kättesaadavates variantides, mis pakuvad erinevaid programmifunktsioone. Kõiki Metaferi litsentsivariantide käivitab sama programmifail Metafer.exe, kuid need aktiveeritakse või deaktiveeritakse vastavate litsentsivõtmete abil.

Litsentsi kaitse ja tarkvara funktsioonide kontroll riistvaratokeniga

MetaSystems tarkvara käivitamiseks ja täitmiseks on vaja riistvaralisi kopeerimiskaitsemooduleid, mida nimetatakse ka „dongliteks”. Kui donglit ei ole ühendatud, tarkvara ei tööta. MetaSystems dongel ei toimi ainult turvakoodina, vaid ka füüsilise litsentsivõtmena, mis võimaldab MetaSystems tarkvara teatud funktsioone kasutada.

- Igal donglil on individuaalne seerianumber.
- Vastavas tarkvaras on saadaval ainult litsentsivõtmega aktiveeritud funktsioonid. Kõik muud tarkvara funktsioonid on deaktiveeritud, kuid neid saab aktiveerida pärast vastava litsentsi ostmist ja dongli ümberprogrammeerimist.
- Tarkvara kontrollib perioodiliselt dongli ja litsentsivõtme kehtivust.
- Ikaros 7.0 jaoks nõutav **uuenduse kehtivusaeg** on *detsember 2024 (12/2024)*.

4. Ohutusalane teave

Üldised ettevaatusabinõud

Ainult professionaalseks laboratoorseks kasutamiseks.

Tabel: Üldised ettevaatusabinõud



HOIATUS: Elektrilöögi oht! Ikaros 7.0 tarkvara kasutatav arvuti tohib ühendada ainult nõuetekohaselt maandatud pistikupesadega. Tutvuge ka kõigi elektriliste seadmete ja komponentidega kaasasolevate tooteteabe ohutusjuhistega.



HOIATUS: Kasutamine ainult kvalifitseeritud personali poolt! Tarkvara tohib kasutada ainult kvalifitseeritud ja koolitatud laboripersonal.



HOIATUS: Ohutusmeetmete ebaefektiivsuse oht! Kui on kindlaks tehtud, et kaitsemeetmed ei ole enam efektiivsed, tuleb seade kasutusest kõrvaldada ja kindlustada juhusliku käivitamise vastu, et vältida vigastuste ohtu. Seadme parandamiseks võtke ühendust MetaSystemsiga või selle esindajaga.



TÄHELEPANU! Tutvuge kõigi paigaldatud riistvarakomponentide laboratoorse ohutuse juhiste ja kasutusjuhenditega! Enne Ikarose kasutamist on oluline tutvuda kõigi kehtivate laboratoorse ohutuse juhiste ja eeskirjade viimaste versioonidega ning kõigi paigaldatud riistvarakomponentide kasutusjuhenditega (IFU). Palun tutvuge komponentidega kaasasolevate kasutusjuhenditega.

Järgige tsütogeneetiliste analüüside juhiseid

Erinevate riikide tsütogeneetikaühingud ja -komisjonid on avaldanud juhised tsütogeneetiliste analüüside läbiviimiseks. Need juhised rõhutavad ühiselt kogunud tsütogeneetikute rolli ja vastutust lõpliku diagnoosi panemisel, näiteks Euroopa Tsütogeneetikute Ühing:

Kõikide juhtumite kontrollimine teise kvalifitseeritud tsütogeneetiku poolt on hädavajalik. See sõltumatu kontroll peaks hõlmama vähemalt ühe võrdluse iga homoloogide komplekti kohta nõutava kvaliteediga (suunamise põhjusel). Kontrollimiseks võib kasutada samu rakke, mida kasutas esmane analüütik. Analüüsi peab kontrollima vanemjuhendaja või kogenud tsütogeneetik. Soovitav on sõltumatu „pime“ analüüs, kus kontrollija ei tea esmase analüütiku tulemusi. (...)

Interfaasi FISH tulemused peab hindama sõltumatult asjakohaselt koolitatud isik. Kontrollija peaks uurima 30–70% esmase analüütiku kasutatud rakkude koguarvust. Kui analüütiku ja kontrollijate esmased hinded erinevad oluliselt, tuleb lahenduse leidmiseks kaasata kolmas isik (vajaduse korral teisest laborist). Sellele isikule tuleks tavaliselt teavitada eelnevatest hindedest. Metafaasi FISH puhul tuleb kasutada samu protseduure kui tavalise kromosoomianalüüsi kontrollimisel. (...)

Tulemuste tõlgendamine nõuab asjakohaselt koolitatud arsti või tsütogeneetiku järelevalvet.

ECA üldised suunised ja kvaliteeditagamise tsütogeneetika valdkonnas (2012)

Isikuandmete kaitse

MetaSystems tagab kõigi meditsiiniliste või patsiendiga seotud andmete konfidentsiaalsuse ja kinnitab käesolevaga, et täidab määruse (EL) 2016/679 (*füüsiliste isikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel* (üldine andmekaitseregulatsioon)) nõuded järgmiselt:

Isikuandmed:

- Töödeldakse õiguspäraselt, õiglaselt ja andmesubjekti suhtes läbipaistvalt.
- Kogutakse kindlaksmääratud, selgesõnaliste ja õiguspärase eesmärkide jaoks ning neid ei töödeldakse edasi viisil, mis on vastuolus nende eesmärkidega.
- Adekvaatsed, asjakohased ja piiratud sellega, mis on vajalik andmete töötlemise eesmärkide saavutamiseks.
- Säilitatakse vormis, mis võimaldab andmesubjektide identifitseerimist mitte kauem, kui on vajalik isikuandmete töötlemise eesmärkide saavutamiseks.
- Töödeldakse viisil, mis tagab isikuandmete asjakohase turvalisuse, sealhulgas kaitse volitamata või ebaseadusliku töötlemise ning juhusliku kaotamise, hävimise või kahjustumise eest, kasutades asjakohaseid tehnilisi või organisatsioonilisi meetmeid.

Kui teil on küsimusi MetaSystems'i privaatsuspoliitika avalduse kohta, võtke ühendust MetaSystemsiiga.

Küberjulgeolek

Toetatud operatsioonisüsteem



TÄHELEPANU! Ikaros 7.0 on arendatud ja testitud kasutamiseks ainult Windows™ 11/64-bit operatsioonisüsteemis (OS).

Microsoft™ on lõpetanud kõikide Windows™ 11-st varasemate operatsioonisüsteemi versioonide toetamise. Need versioonid ei saa enam uuendusi ega turvaparandusi ning on väga haavatavad küberjulgeoleku ohtude suhtes. Soovitame selgesõnaliselt kasutada meie tarkvara ainult Windows™ 11/64-bit operatsioonisüsteemiga arvutitel.

Kuigi meie tarkvara võib tehniliselt töötada vanematel operatsioonisüsteemidel (näiteks Windows™ 10), toimub see täielikult teie enda vastutusel. MetaSystems ei võta endale vastutust vigade eest, mis tekivad heakskiitmata operatsioonisüsteemide kasutamisest.

Kasutaja juurdepääs

MetaSystems pakub erinevaid kasutaja sisselogimise režiime. Sõltuvalt Ikarose installimise asutuse turvapoliitikast on võimalik valida kasutaja juurdepääsu režiime madalast kõrge turvalisuseni. Lisateavet sisselogimise režiimide kohta leiate toote abist või kasutusjuhendist.

Kohalik režiim

Kui juhtumite andmeid või jagatud konfiguratsioonikausta hoidvad võrguressursid on (ajutiselt) kättesaamatud, saab Ikaros 7.0-t kasutada „kohalikus hädaolukorra režiimis”. Selles režiimis saate jätkata tööd kohalikule arvutile salvestatud andmetega. Pärast tavalise töörežiimi taastamist saab andmed käsitsi üle kanda soovitud andmesalvestuspaika.

Riistvara

Riistvaranõuded

Tabel: Ikaros 7.0 kasutamiseks vajalikud minimaalse riistvara nõuded

Riistvarakomponent	Kirjeldus
PC	Standardne PC (protsessori kiirus: 2 GHz, RAM-mälu suurus: 2 GB süsteemimälu, kõvaketta ruum: 32 GB, ekraan: 1920 x 1080)
Monitor	Minimaalne resolutsioon: Full HD (1920 x 1080)
Hiir	3-nupuline hiir (või samaväärne ergonoomiline sisendseade)

Toetatud standardse riistvara komponendid

Tabel: Ikaros 7.0 poolt toetatavate standardse riistvara komponentide valik

Riistvarakomponent	Kirjeldus
PC	PC mudeli spetsifikatsioonid: Intel Core i5-10505 CPU (6 tuuma, 3,2–4,65 GHz), HD Graphics 630), 8 GB DDR4 SDRAM 2666 MHz Non-ECC Dual Channel, 512 GB M.2 PCIe-NVMe-SSD-kõvaketas; DVD +/-RW; 260 W toiteallikas, standardklaviatuur. Märkus: sobivad ka muud sarnaste spetsifikatsioonidega PC-mudelid. Standardseid PC-riistvara on võimalik hankida tuntud tootjatelt, nagu Dell, HP, Lenovo jt.
Monitor	Monitori mudeli spetsifikatsioonid: 61 cm (24") LED-monitor resolutsiooniga 1920 x 1080 pikslit, monitori seaded kalibreeritud Märkus: sobivad ka muud monitorimudelid, millel on samaväärsed spetsifikatsioonid.
Kopeerimiskaitse seade (dongel)	Eelprogrammeeritud Wibu Codemeter CM kopeerimiskaitse seade (USB tüüp A pistik).
Graafikakaart	CUDA-toega GPU-kaart 4 GB ühe pesaga / kahe pesaga.
CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*

Riistvarakomponent	Kirjeldus
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) / 4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) ja CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (Saadaval passiivse (standard) või termoelektrilise (TEC) jahutusega)
FastWheel	Väliseks kasutamiseks mõeldud filtri ratas mikroskoopidele. Saadaval on erinevad tootevariandid, mis erinevad filtri läbimõõdu (25/32 mm) ja filtripesade arvu (8/10) poolest, USB 2.0 liides (USB2COM adapter pistikus); paigaldusadapterid (äärikud) saadaval enamiku mikroskoobimarkide jaoks.
Tango Kontroller	Samm-mootori kontroller 1, 2 või 3 teljele, nt mootoriga alustele. (Saadaval sisemise (PCIe kaart) või välise seadmena; 1,25 A; RS232)

* m: monokroomne versioon / c: värviline versioon (Bayer RGB filtri maskiga).

Mikroskoobid

Mikroskoobid ei kuulu MetaSystems süsteemide koosseisu. Kaamera ja mikroskoop tuleb ühendada CCD-kaamerate jaoks mõeldud C-mount adapteriga (ei kuulu komplekti). Täpsema teabe saamiseks võtke ühendust oma mikroskoobi esindajaga. MetaSystems tarkvara toetab mitmeid mootoriga mikroskoope. Sobivad juhtkaablid on saadaval mikroskoobi tootjate juures (ei kuulu komplekti).

Riistvarakomponentide tootjate aadressid leiate Ikaros 7.0 abist.

5. Paigaldamiseelsed nõuded

Töökoha nõuded

- **Töökoha ettevalmistamine** – Veenduge, et paigalduskoht on puhas ja tühi ning et kõik MetaSystems seadmete paigaldamiseks mittevajalikud esemed on eemaldatud.
- **Tagage toiteallikas** – ühendage elektriliste komponentide toitekaablid ainult selleks ettenähtud 100 V–240 V, 50–60 Hz pistikupesadega.
- **Veenduge, et ruumi on piisavalt** – soovituslik tööruum arvutitööjaama jaoks on 90 x 70 cm (laius x sügavus). Kui tööjaam on kombineeritud mikroskoobiga, ei tohiks tööruum olla väiksem kui 130 x 80 cm (laius x sügavus). Palun järgige ka visuaalsete andmete tööjaamade suhtes kehtivaid riiklikke eeskirju ja standardit EN ISO 9241-1.
- **Teavitage meid oma olemasolevatest mikroskoopidest** – Kui Ikarosega kasutatakse olemasolevat mikroskoopi, palun esitage enne paigaldamist järgmised andmed: (i) mikroskoobi tootja ja mudel, (ii) valgustid, (iii) objektiivid, (iv) kaameraadapter ja (v) vajaduse korral olemasolevad fluorestsentsfiltrid.
- **IT-infrastruktuuri nõuded** – Ikarosega loote mõningaid pilt- ja juhtumianalüüsi andmeid. Veenduge, et teie andmeserveril on piisavalt salvestusruumi. Allpool olev tabel annab hinnangu eeldatava andmemahu kohta:

Tabel: Digitaalse salvestusruumi hinnanguline maht juhtumi kohta

Stsenaarium	Skaneerimiste/piltide arv	Min. ruuminõue
Karyotüpiseerimise juhtum	20–25 pilti	~20–25 MB
Karyotüpiseerimise juhtum (skannitud slaididega (Metafer))	5 skaneerimist + 20–25 pilti	~100–120 MB

Soovitame hinnata oma nädalast/kuist töökoormust ja serveri salvestusruumi vajadust. Palun kaasake oma IT-osakond.

- **Andmete haldamine** – Andmed indekseeritakse automaatselt tarkvara NeonServer abil, mis töötab Windows-teenusena.
- Kõikidel juhtudel, välja arvatud eraldiseisva arvuti puhul, tuleks NeonServer installida eraldi arvutisse, millel on vähemalt 4 tuuma, 16 GB RAM-mälu ja 100 GB kettaruumi. Spetsiaalne serveri riistvara ei ole vajalik, kuid soovitatav. Arvutivõrk peaks võimaldama kiiret andmeedastust (1 Gb/madal latentsus).
- Täpsema teabe saamiseks palun tutvuge järgmiste dokumentidega: *MetaSystems eelinstallatsiooni nõuded* ja *MetaSystems seadmete toetatud operatsioonisüsteemid* nende praeguses versioonis. Palun võtke ühendust MetaSystems.

6. Paigaldamine

- **Määrake „superkasutajad”** – valige kasutajate hulgast üks või kaks isikut, kes vastutavad süsteemide eest ja on kättesaadavad meie kontaktisikutena. Nendel isikutel peaks olema õigus koordineerida ja edastada kasutajate taotlusi ja soove ning teha lühiajalisi otsuseid süsteemi konfiguratsiooni kohta.
- **IT-toe pakkumine** – Tagage, et IT-töötajad on paigaldamise ajal kättesaadavad, et reageerida kiiresti IT-infrastruktuuriga seotud probleemidele.
- **Ajutise administraatori konto loomine** – Paigaldusfaasis vajavad meie töötajad ajutist administraatori juurdepääsu. See juurdepääs deaktiveeritakse pärast paigaldamist ja seda kasutatakse vajalike paigalduste tegemiseks ja süsteemide koostalitlusvõime testimiseks.
- **MetaSystems'i personali poolt teostatav installatsioon ja koolitus** – Pakume laboripersonali installatsiooni ja koolitust teenusena. Oleme teadlikud, et paigaldamine ja koolitus võivad ühel või teisel viisil häirida teie laboratooriumi igapäevast töökorda. Seetõttu soovime teha asjakohased korraldused, mis võimaldavad teie personalil koolitusel osaleda. Koos saame koostada koolituskava, mis vastab Ikaros tarkvara iga kasutaja üldistele ja erivajadustele.
- **Sobivate proovide esitamine** – Ideaaljuhul kasutame teie enda proove, et luua koolitusjuhtumid, mis on võimalikult lähedased teie igapäevasele tööle. See võimaldab ka tarkvara parameetreid kohandada, et saavutada häid tulemusi.
- **Koolituse ulatus Ikaros** – Lühidalt öeldes hõlmab koolitus järgmist:
 - **Ikarose käivitamine ja sulgemine / kasutaja sisselogimine.**
 - **Seaded** – andmekaustad, teed, turvasätted, kasutajagrupid, aruandlus.
 - **Navigatsioon** – Loo juhtum, juhtumi andmete import.
 - **Juhtumid** – juhtumite vaatamine, otsimine, filtreerimine, sorteerimine ja rühmitamine.
 - **Juhtumid** – ümbernimetamine, kustutamine prügikasti ja taastamine prügikastist
 - **Juhtumi andmeleht** – andmete sisestamine, andmelehe kohandamine
 - **Juhtumi struktuur** – Hierarhilised tasemed: juhtum, skaneeringud, rakud, kultuur, slaid, piirkond;
andmed igal hierarhilisel tasemel

- **Juhtumi ajalugu**
 - **Rakud** – rakkude loend, rakkude galerii ja kombineeritud kariogramm
 - **Töövood** – käsitsi/automaatne (käivitatud/tingimuslik) töövoogu kulg
 - **Aruandlus** – aruannete printimine, erinevad aruandeliigid, aruannete kohandamine
 - **Probleemid** – probleemide lahendamine ja lahendamataid probleeme (XReports)
 - **Abi saamine** – otsingukombinatsioonid, abi faili avamine / navigeerimine / otsing
- **Paigaldamine ja koolitus on dokumenteeritud** – Teie ja meie jaoks palume teil pärast koolituse lõppu allkirjastada paigaldus-/teenindusaruanne, et dokumenteerida koolitatud tarkvara funktsioonid (*süsteemi paigaldus-/teenindusaruanne*). Sama aruannet kasutatakse vajaduse korral ka teenindus-/hooldustööde dokumenteerimiseks.
- **Tarkvara paigaldamise varukoopiaid** – MetaSystems tarkvaraga kaasnevad sisseehitatud rutiinid, mis loovad varukoopiaid praegusest tarkvara paigaldusest. Varukoopiaid salvestatakse (a) kohalikul Ikarosega töötavas arvutis, (b) kliendi valitud võrguressursile ja (c) MetaSystemsi. Viimane varukoopia aitab meil otsida konfiguratsiooni üksikasju, isegi kui kaugabi ei ole võimalik. Tarkvara installatsiooni saab taastada varukoopiatest.
- **Ikarose kasutamine** – Palun vaadake:
- Ikaros 7.0 abi, et saada põhjalik ülevaade Ikaros programmi funktsioonidest piltide hankimisel, töötlemisel ja kariotüüpimisel.
 - Neon 2.0 abi, et saada üksikasjalik ülevaade juhtumite haldamisest, andmete haldamisest ja aruandlusvõimalustest.

7. Pärast installimist

- **Lubage meil teid kaugjuhtimisega toetada** – kiire ja professionaalse veebipõhise toe saamiseks pakume kaugjuhtimise tarkvaratööriista TeamViewer (kaubamärk „MetaSystemsQS“). Pange tähele, et MetaSystemsi kaugjuhtimise tugi eeldab allkirjastatud *kaugjuhtimise lepingu* vormi, mis on saadaval nõudmisel.

TeamViewer on väga turvaline kaughoolduse lahendus, mis kasutab täielikult krüpteeritud andmekanaleid. Selle viimases versioonis on kasutatud krüpteerimist, mis põhineb 2048 RSA privaatsel/avalikul võtmevahetusel ja AES (256-bitisel) seansikrüpteerimisel. See tehnoloogia põhineb samadel standarditel kui https/SSL ja vastab tänapäeva turvastandarditele. Võtmevahetus tagab ka täieliku kliendilt-kliendile andmekaitse. Väliselt juurdepääsuks on vaja seansitunnust, mis genereeritakse QuickSupport-mooduli käivitamisel. See tunnus kehtib ainult ühe seansi jooksul; ilma selleta ei ole väliselt seadmele juurdepääs võimalik. Ära käivita kaugjuurdepääsu moodulit, kui MetaSystems'i töötaja seda ei palunud. Võite tööriista alla laadida MetaSystems veebisaidilt:

1. Kerige alla kuni „Support“ (Tugi) ja klõpsake „Online Support Tool“ (Veebipõhine tugitööriist); allalaadimine algab automaatselt.
2. Paigaldamiseks klõpsake kaks korda TeamViewerQS.exe. Järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.

- **Veenduge, et teie seade(d) on kaitstud pahavara ja viiruste eest** – samuti toetame meie IT-osakonna kaudu viirusetõrjetarkvara paigaldamist ja hooldust. Samuti peaksite võtma kõik vajalikud meetmed, et kaitsta seadet ja võrku kahjulike mõjude eest (nt võrgu tulemüüri). Pange tähele, et eespool nimetatud meetmed on osa kohapealsest võrgu hooldusest ja MetaSystems ei võta vastutust ebapiisavate kaitsemeetmete tõttu tekkinud kahju või andmete kaotuse eest.

- **Tarkvara uuendused Tarkvara vigade parandamine – Hoolimata meie põhjalikust testimisest võivad teatud tarkvara vead jääda avastamata kuni tarkvara versiooni esialgse väljalaskeni.** Me oleme pühendunud tarkvara vigade parandamisele.

Selleks avaldame väiksemaid tarkvarauuendusi, mis on tähistatud versiooni numbri kolmanda osaga (nt 7.0.0 -> 7.0.1).

Ikarose nõuetekohast toimimist ohustavad olulised probleemid tuleb teatada teavitatud asutusele ja pädevatele asutustele koos parandusmeetmete kavaga. Sellisel juhul teavitatakse teid sellest.

- **Pöörake tähelepanu turvalisusega seotud draiverite ja tarkvara regulaarse uuendamise vajadusele** – soovime tungivalt arvuteid regulaarselt uuendada ning hoida draiverid ja operatsioonisüsteem (OS) ajakohasena. Kui saame teada operatsioonisüsteemi parandustest, mis võivad ohustada meie tarkvara ettenähtud toimimist, teavitame teid sellest ja soovime parandusmeetmeid.

- **Teenindus- ja hoolduskavad** – Ikaros 7.0 ei vaja kindlate ajavahemike järel hooldust. MetaSystems ja selle turustuspartnerid pakuvad teenindus- ja hoolduskavasid, mis hõlmavad väiksemate tarkvarauuenduste installimist ja/või toetatud standardse riistvara komponentide (kaamerad, mikroskoobid jne) ennetavat hooldust. Palun küsige lisateavet.

8. Vigade leidmine

Probleem	Võimalik põhjus	Tegevus
<i>Seotud standardvarustuse komponendid</i>		
Arvuti ei tööta.	Toite katkestus. Süsteem ei ole sisse lülitatud.	Kontrollige, et kõik toitekaablid on õigesti ühendatud ja kõik süsteemi komponendid on sisse lülitatud.
Arvuti töötab, kuid MetaSystems rakendus tekitab veateateid.	Ühendatud standardse riistvara komponentide draiverid ei ole (õigesti) installitud. Kohaliku arvuti või võrguressursside kõvakettad on peaaegu täis.	Avage seadmehaldur ja kontrollige, kas on näidatud probleeme (kollased küsimärgid/hüüumärgid). Avage „Minu arvuti“, avage kõvakettade omadused ja kontrollige vaba kettaruumi (> 10% kogu kettaruumist) ja näidatud probleeme.
	Jagatud võrguressursid ei ole kättesaadavad.	Avage ülesannete ribal asuv võrgu- ja jagamiskeskus ning kontrollige märgitud probleeme.
Monitor ei kuva pilti.	Monitor on välja lülitatud. Monitori ja arvutit ühendav kaabel ei ole õigesti ühendatud.	Kontrollige, et toite- ja monitori kaablid on õigesti ühendatud ja monitor on sisse lülitatud.
	Monitor on kahjustatud.	Kontrollige monitori kahjustuste suhtes.
	Monitori seaded on muutunud.	Kontrollige juhtpaneeli / ekraani õigeid seadeid.
Kui valik „Capture“ on valitud, ei kuvata reaalaajas pilti.	Mikroskoobi valgustus on välja lülitatud. Valgus tee kaamerani on suletud.	Kontrollige, kas mikroskoop on välja lülitatud.
		Kontrollige, kas vajalik mikroskoobi lamp on sisse lülitatud ja kas valguse tee kaamerani on avatud.
		Fluorestsentsrakenduste puhul kontrollige, et valguskiirte tee on paigaldatud õige filter.
Kaamera „kaob“: kaamera on töötanud korrektselt, kuid äkki ei tunnistata seda enam	Energiasäästurežiim lülitab USB-porti energiasäästurežiimi.	Minge Windows Device Managerisse ja deaktiveerige kõik USB-ühenduste energiasäästuvalikud (vajalikud administraatori õigused).
Kaamera reaalaajas pilt kuvatakse, kuid valgusrajal näib olevat „mustust“	Tolmuosakesed võivad ladestuda mikroskoobi või kaamera erinevatele pindadele.	Puhastage kergesti ligipääsetavad klaaspinnad vastavalt mikroskoobi tootja juhistele.
		Kui tarkvara on reaalaajas pildi režiimis: Vahetage objektiivi: kas tolm on paigal (olenemata erinevatest suurendustest)? Kui jah, siis võib objektiivid välistada. Et kontrollida, kas tolmuosakesed asuvad kaameras, tehke järgmist: (i) nihutage fookust veidi, (ii) liigutage slaidi ettevaatlikult. Kas tolm on paigal? Kui jah, siis viitab see sellele, et tolm asub kaamera sees. Sellisel juhul võtke ühendust MetaSystemsiiga kaamera puhastamiseks.

Probleem	Võimalik põhjus	Tegevus
Reaalajas pildil heleda valguse valgustusega puudub resolutsioon ja kontrastsus	Mikroskoop ei ole õigesti reguleeritud	Palun vaadake mikroskoobi kasutusjuhendist juhiseid <i>Koehleri</i> valgustuse kohta. Kontrollige, kas kõik optilised komponendid on õigesti paigaldatud ja kinnitatud.
Tarkvara		
Tarkvara ei saa ühenduda NeonServeriga	NeonServerit käitav arvuti ei ole sisse lülitatud ja/või ei ole ühendatud võrguga. NeonServer ei ole õigesti installitud „teenusena”. NeonServeri teenus ei ole käivitatud.	Käivitage NeonServerit kasutav arvuti õige kasutajakontoga.
		Kontrollige, kas NeonServer on Windowsis loetletud „Teenusena”. Kui ei, installige NeonServer uuesti (vajalikud administraatori õigused). Käivitage NeonServeri teenus.
Tarkvara käivitub, kuid andmekauastadele ei ole juurdepääsu	Andmeid hoidev arvuti ei ole sisse lülitatud ja/või ei ole ühendatud võrguga.	Paluge oma IT-osakonnal kontrollida, kas see arvuti on võrgudomeeniga õigesti ühendatud ja kas kaustad on õigesti jagatud.
	Teie Windows-kasutajakontol puudub lugemis-/kirjutamisõigus vastavatele võrguressurssidele.	Paluge oma IT-osakonnalt vastavalt uuendada teie kasutajaõigusi võrgus.
Tarkvara näitas probleeme		Avage diagnostika (vajutage [F10]) ja kontrollige üksikasju probleemide all. Kontrollige dongli saadavalolevaid litsentse.
Tarkvara ei tööta ilmselt ootuspäraselt.	Tarkvara viga.	Looge erandiaruanne (XReport) ja edastage see MetaSystemsile (automaatne edastamine, kui see on vastavalt konfigureeritud).
	Vale konfiguratsioon.	Ava diagnostika (vajuta [F10]) ja kontrolli probleemide üksikasju. Käivitage Ikaros uuesti. Käivitage arvuti uuesti. Käivita uuesti Neon installipakett. Kontrollige programmi seadeid.
Juhtumite loendist tundub, et mõned juhtumid puuduvad	Juhtumite nimekiri on filtreeritud.	Kontrollige, kas juhtumite loendi suhtes on aktiivsed filtreerimistingimused.
	Andmed ei ole täielikult indekseeritud.	Värskendage juhtumite loendit. Kontrollige füüsilise andmekauastas juhtumi alamkauastade olemasolu. Indekseerige andmed uuesti.
Juhtumis näib puuduvat skaneeringuid/lahtreid	Juhtum on filtreeritud.	Kontrollige, kas filtri tingimused on rakkude jaoks aktiivsed.
	Andmed ei ole täielikult indekseeritud.	Indekseerige juhtum uuesti.



Kui teie probleemi siin loetelus ei ole, palun tutvuge abi- ja kasutusjuhenditega, mis on kaasas riistvarakomponentidega, enne kui võtate ühendust oma kohaliku MetaSystems turustuspartneriga.
