

Pikaopas

Metafer

4.4

Skannaus- ja kuvankäsittelyohjelmisto

Tämä pikaopas sisältää tärkeitä tietoja Metafer-ohjelmistosta. Tutustu sen sisältöön ennen Metaferin käyttöä.



Cheos OY

Sinimäentie 8B
02630 Espoo
Suomi

puh: +358 (0) 201 986 464
Internet: www.cheos.fi



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim



Saksa

puh: +49 (0)6205 39610
faksi: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406460014(8012)040400

Asiakirja: H-1240-440-FI – Rev. 1.PDF | © 2026, MetaSystems

Sisällys

1.	Käytetyt symbolit	1
2.	Yleistä.....	3
3.	Tuotekuvaus.....	5
4.	Turvallisuustiedot.....	7
5.	Asennusta edeltävät vaatimukset	14
6.	Asennus	15
7.	Asennuksen jälkeen	17
8.	Vianmääritys	19

Muutoshistoria

Rev. nro	Muutoksen syy	voimassa
1.	Uusi asiakirja – Metafer 4.4 -ohjelmistoversion julkaisemiseksi IVDR:n mukaisesti	2026-02-10

1. Käytetyt symbolit

Symbol	Huomautukset
Symbolit standardin ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025 mukaisesti	
	<i>Varoitus</i> Tekstikentät, jotka on merkitty standardoidulla varoitussymbolilla ja sanalla VAROITUS! viittaavat mahdolliseen vaaratilanteeseen, joka voi vaarantaa ohjelmiston asennuksen tai lääkinällisellä laitteella tuotettujen tietojen eheyden, ellei sitä vältetä. Tekstikentät, jotka on merkitty standardoidulla varoitussymbolilla ja sanalla HUOMIO! on luettava huolellisesti, jotta vältetään ongelmilta ohjelmiston tai liitetyn vakiolaitteiston kanssa.
	<i>Katso käyttöohjeet / Katso sähköiset käyttöohjeet</i>
	VWW-KK <i>Lääkinnällisen laitteen valmistusmaa ja valmistuspäivä</i> Valmistusmaa – Saksa (kaksikirjaiminen maakoodi standardin ISO 3166-1 mukaisesti), jota seuraa valmistuspäivä, joka ilmoitetaan muodossa vuosi (VWW) – kuukausi (KK)
	<i>Jakelija</i>
	<i>In vitro -diagnostiikkalaitteet</i>
	<i>Valmistaja</i>
	<i>Käännös</i> – Tämän symbolin yhteydessä on mainittava käännöstoiminnasta vastaavan tahon nimi ja osoite.



Laitekohtainen tunniste

Symboli asetuksen 2017/746/EU (IVDR) mukaisesti



CE-merkki – CE-merkki osoittaa, että laite on *Euroopan unionin in vitro -diagnostiikkalaitteita* koskevan asetuksen mukainen.

Lisäsymboli



Tällä merkinnällä varustetut tekstikentät sisältävät tärkeitä teknisiä tietoja tai vinkkejä uusista tai päivitetystä ohjelmisto-ominaisuuksista tai -asetuksista.

2. Yleiset käyttö

Käyttöohjeet (*Instructions for use - IFU*)

Metafer 4.4:n käyttöohjeet koostuvat kahdentyyppisistä asiakirjoista:

IFU	Määritelmä
Pikaopas	Yhteenveto käyttöohjeista (IFU): tuotekuvaukset, mukaan lukien käyttötarkoitus, turvallisuusohjeet, asennusta ja käyttöä koskevat huomautukset, peruskäyttöohjeet ja vianmäärittäminen. Tämä pikaopas on saatavana myös ladattavana PDF-tiedostona (osoitteessa: https://metasystems-international.com - Tuki - Lataukset - Sertifikaatit ja asiakirjat - Pikaoppaat).
Ohjetiedostot	Kattavat käyttöohjeet (IFU): tuotekuvaukset, mukaan lukien käyttötarkoitus, turvallisuusohjeet ja kattavat käyttö- ja parametrintietohjeet. Ohjetiedostot toimitetaan eWriter-tiedostoina, jotka voidaan avata suoraan ohjelmistosta tai tarkastella ilmaisella erillisellä eWriter Viewer -ohjelmistolla. eWriter Viewer asennetaan tietokoneellesi MetaSystems-ohjelmiston asennuksen yhteydessä. eWriter Viewer -ohjelmiston voi ladata myös täältä (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) ja Microsoft Storesta (https://apps.microsoft.com). Ohjetiedosto on saatavana myös paperitulosteena pyynnöstä.

Oletukset aiemmasta tietämyksestä

Käyttöohjeissa oletetaan, että sinulla on:

- Perustiedot tietokoneiden käytöstä, mukaan lukien yleinen ymmärrys tietojen tallennuksesta, tiedostojen siirrosta sekä kopioinnista ja liittämisestä.
- Riittävä tietämys sovellettavista laboratoriotekniikoista MetaSystems Metafer -ohjelmiston tuottamien kuvien tulkitsemiseksi.

Lisätietojen ja tuen saaminen

MetaSystems-edustajat

MetaSystems on kansainvälinen yritys, jolla on toimipisteet Saksassa (pääkonttori), Argentiinassa (Buenos Aires), Hongkongissa, Intiassa (Bangalore), Italiassa (Milano) ja Yhdysvalloissa (Boston). Lisäksi MetaSystemsilla on laaja kumppaniverkosto, joka kattaa paikallisen liiketoiminnan lähes kaikilla maailman alueilla. Katso tämän pikaoppaan etusivulta paikallisen MetaSystems-edustajan yhteystiedot tai käy osoitteessa www.metasystems-international.com.

Virheet ja ehdotukset

Voit lähettää sähköisiä kommentteja ja ehdotuksia käyttöohjeista milloin tahansa MetaSystemsille (katso alla). MetaSystems ei välttämättä reagoi kommentteihin ennen kuin asiakirja tarkistetaan tai päivitetään seuraavan kerran.

Vakavien tapahtumien ilmoittaminen

Jos Metafer 4.4:ään liittyen tapahtuu vakava tapaus, siitä on ilmoitettava MetaSystemsille ja maasi toimivaltaiselle viranomaiselle.

3. Tuotekuvaus

Käyttötarkoitus

Metafer on ohjelmisto, joka on tarkoitettu mikroskoopin ja lisälaitteiden ohjaamiseen, digitaalisten kuvien ottamiseen sekä käyttäjän avustamiseen ihmisperäisten tai muiden solujen ja muiden mikroskooppisten näytteiden kohteiden havaitsemisessa, luokittelussa ja laskemisessa.

Metafer on tarkoitettu käytettäväksi in vitro -diagnostiikkamenettelyissä kliinisissä ja ei-kliinisissä laboratorioissa niiden vakiintuneiden menettelyjen mukaisesti. Diajen skannaus- ja analysointiehdot voidaan mukauttaa erilaisille näytteille, mukaan lukien, mutta ei rajoittuen, viljeltyt ja värjätyt solut niiden interfase- tai metafase-tilassa. Analyyttistä ja kliinistä suorituskykyä ei ole vahvistettu.

Lisätietoja: Jokainen Metafer-lisenssi sisältää Neon-ohjelmistolisenssin. Neon by MetaSystems on Ikaros- ja Metafer-laitteiden lisävaruste.

Oikeudellinen luokitus EU:ssa



Metafer 4.4 -ohjelmistolla on itsensä ilmoittama CE-merkintä EU:n asetuksen 2017/746 mukaisesti, joka koskee in vitro -diagnostiikkalaitteita (IVDR).



Metafer 4.4 on luokiteltu IVDR (2017/746) -asetuksen mukaiseksi luokan A IVD-tuotteeksi.

Oikeudellinen luokitus EU:n ulkopuolella

MetaSystems-tuotteita käytetään monissa maissa ympäri maailmaa. Joidenkin tuotteiden käyttö kliiniseen diagnostiikkaan voi olla kiellettyä kyseisen maan tai alueen lainsäädännön mukaan. Kysy lisätietoja maasi lainsäädännöstä paikalliselta edustajalta. Lisätietoja MetaSystems-edustajista saat osoitteesta www.metasystems-international.com.

Metafer on saatavana eri kaupallisina versioina, jotka tarjoavat erilaisia ohjelmaominaisuuksia. Kaikki Metafer-lisenssiversiot suoritetaan samalla

ohjelmatiedostolla Metafer.exe, mutta ne otetaan käyttöön tai poistetaan käytöstä vastaavilla lisenssiavaimilla.

Lisenssisuojaus ja ohjelmistotoimintojen hallinta laitteistotunnuksella

MetaSystems-ohjelmiston käynnistäminen ja suorittaminen edellyttää laitteistokopiointisuojausmoduulia, joka tunnetaan myös nimellä "dongle". Jos donglea ei ole kytketty, ohjelmisto ei toimi. MetaSystems-dongle toimii paitsi turva-avaimena myös fyysisenä lisenssiavaimena, joka mahdollistaa tiettyjen ominaisuuksien käytön MetaSystems-ohjelmistossa.

- Jokaisella donglella on oma sarjanumero.
- Vain lisenssiavaimella aktivoidut ominaisuudet ovat käytettävissä kyseisessä ohjelmistossa. Kaikki muut ohjelmiston ominaisuudet ovat pois käytöstä, mutta ne voidaan aktivoida ostamalla vastaava lisenssi ja ohjelmoimalla dongle uudelleen.
- Ohjelmisto tarkistaa säännöllisesti, että dongle ja lisenssiavain ovat voimassa.
- Metafer 4.4:n vaadittu **päivityksen voimassaolon päättymispäivä** on *joulukuu 2024 (12/2024)*.

4. Turvallisuustiedot

Yleiset varotoimet

Vain ammattimaiseen laboratorionkäyttöön.

Taulukko: Yleiset varotoimet



VAROITUS: Sähköiskun vaara! Metafer 4.4 -ohjelmistoa käyttävä tietokone on kytkettävä vain asianmukaisesti maadoitettuihin pistorasioihin. Tutustu myös kaikkien sähkölaitteiden ja komponenttien mukana toimitettuihin turvallisuusohjeisiin.



VAROITUS: Käyttö vain pätevän henkilöstön toimesta! Ohjelmistoa saa käyttää vain pätevä ja koulutettu laboratoriotyöntekijä.



VAROITUS: Moottoroitu tarkennuksen ohjaus! Henkilövahinkojen ja järjestelmän vaurioiden vaara! Moottoroidulla tarkennuksen ohjauksella varustetuissa mikroskoopeissa älä laita kättäsi tai esineitä mikroskoopin alustan ja objektiivien väliin, kun alusta liikkuu ylöspäin. Sama varovaisuus on noudatettava, kun alusta liikkuu alaspäin. Molemmissa tapauksissa voit loukkaantua ja/tai vahingoittaa mikroskooppia. Tutustu mikroskoopin valmistajan turvallisuus- ja käyttöohjeisiin.



VAROITUS: Turvallisuustoimenpiteiden tehottomuuden vaara! Jos suojaustoimenpiteiden tehottomuus todetaan, laite on poistettava käytöstä ja suojattava tahattomalta käytöltä loukkaantumisriskin välttämiseksi. Ota yhteyttä MetaSystemsiin tai sen edustajaan laitteen korjaamiseksi.



HUOMIO! Jos haku keskeytyy laitteistovirheen vuoksi, noudata näytössä näkyvän virheilmoituksen ohjeita ja tarkista kaikkien keskeytetyn skannaustyön osana olevien dian nimien oikeellisuus ja uskottavuus.



HUOMIO! Tutustu kaikkien asennettujen laitteistokomponenttien laboratorioturvallisuusohjeisiin ja käyttöohjeisiin! Ennen Metaferin käyttöä on välttämätöntä tutustua kaikkiin sovellettaviin laboratorioturvallisuusohjeisiin

ja -määräyksiin niiden uusimmissa versioissa sekä kaikkien asennettujen laitteistokomponenttien käyttöohjeisiin (IFU). Tutustu komponenttien mukana toimitettuihin käyttöohjeisiin.

Henkilötietojen suojaus

MetaSystems takaa kaikkien lääketieteellisten tai potilaisiin liittyvien tietojen luottamuksellisuuden ja vahvistaa täyttävänsä asetuksen (EU) 2016/679 *luonnollisten henkilöiden suojelusta henkilötietojen käsittelyssä* (yleinen tietosuoja-asetus) vaatimukset seuraavasti:

Henkilötiedot:

- käsitellään lainmukaisesti, oikeudenmukaisesti ja läpinäkyvästi suhteessa rekisteröityyn
- Kerätään määriteltyjä, nimenomaisia ja laillisia tarkoituksia varten, eikä niitä käsitellä edelleen tavalla, joka on ristiriidassa näiden tarkoitusten kanssa.
- riittäviä, tarkoituksenmukaisia ja rajoitettuja siihen, mikä on tarpeen niiden käyttötarkoituksen kannalta
- säilytetään muodossa, joka mahdollistaa rekisteröityjen tunnistamisen enintään niin kauan kuin on tarpeen henkilötietojen käsittelytarkoituksiin nähden
- käsitellään tavalla, joka varmistaa henkilötietojen asianmukaisen turvallisuuden, mukaan lukien suojaaminen luvattomalta tai laittomalta käsittelyltä sekä vahingossa tapahtuvalta katoamiselta, tuhoutumiselta tai vahingoittumiselta, käyttämällä asianmukaisia teknisiä tai organisatorisia toimenpiteitä.

Jos sinulla on kysyttävää MetaSystemsin tietosuojakäytännöstä, ota yhteyttä MetaSystemsiin.

Kyberturvallisuus

Tuetut käyttöjärjestelmät



HUOMIO! Metafer 4.4 on kehitetty ja testattu yksinomaan Windows™ 11/64-bittisen käyttöjärjestelmän (OS) kanssa käytettäväksi.

Microsoft™ on lopettanut kaikkien Windows™ 11:tä () edeltävien käyttöjärjestelmäversioiden tuen. Nämä versiot eivät enää saa päivityksiä tai tietoturvakorjauksia, ja ne ovat erittäin alttiita kyberturvallisuushille. Suosittelemme ehdottomasti käyttämään ohjelmistoamme vain Windows™ 11/64-bittisillä tietokoneilla. Vaikka ohjelmistomme voi teknisesti toimia vanhemmissa käyttöjärjestelmissä (esimerkiksi Windows™ 10), se tapahtuu täysin omalla vastuulla. MetaSystems ei ota vastuuta virheistä, jotka johtuvat hyväksymättömien käyttöjärjestelmien käytöstä.

Käyttäjän pääsy

MetaSystems tarjoaa erilaisia käyttäjien kirjautumistiloja. Metaferin asennuksen kohteena olevan laitoksen tietoturvakäytännöistä riippuen käyttäjien käyttöoikeudet voidaan valita matalasta korkeaan tietoturvasoon. Lisätietoja kirjautumistiloista on tuotteen ohjeessa tai käyttöoppaassa.

Paikallinen tila

Jos tapausdataa tai jaettua konfiguraatiokansiota sisältäviä verkkoresursseja ei (tilapäisesti) ole käytettävissä, Metafer 4.4:ää voidaan käyttää paikallisessa hätätilassa. Tässä tilassa voit jatkaa työskentelyä paikalliselle tietokoneelle tallennetuilla tiedoilla. Kun normaali toimintatila on palautettu, tiedot voidaan siirtää manuaalisesti haluttuun tietojen tallennuspaikkaan.

Laitteisto

Laitteistovaatimukset

Taulukko: Metafer 4.4:n käyttämisen vähimmäislaitteistovaatimukset

Laitteistokomponentit	Kuvaus
PC	Skannaus-PC:n tulee täyttää seuraavat vaatimukset: Intel Core i7 (8 ydintä) 16 GB DDR4 SDRAM, 512 GB SSD, 550 W virtalähde. Vaativat sovellukset, kuten virtuaalisten diojen skannaus, voivat edellyttää edistyneempiä laitteistovaatimuksia. Ota yhteyttä, MetaSystems auttaa sinua löytämään optimaalisen kokoonpanon käytettävissä olevien Metafer-ohjelmistolisenssien mukaan.
Näyttö	Vähimmäistarkkuus: Full HD (1920 x 1080)
Hiiri	3-painikkeinen hiiri (tai vastaava ergonominen syöttölaite)

Tuetut vakiolaitteistokomponentit

Metafer-ohjelmisto voi ohjata valittuja vakiolaitteistokomponentteja.

Tyypilliset Metafer-työasemakokoonpanot eroavat toisistaan laitteistokokoonpanoltaan:

Laitteistokomponentit	Metafer Diaskannaus	Metafer Analyysi
Tehokas tietokone ja näyttö	☑	—
Mikroskooppi	☑	—
Korkean resoluution digitaalikamera	☑	—
Märzhäuser-skannausalusta	☑	—
Trackball manuaaliseen alustan liikuttamiseen	☑	—

Laitteistokomponentit	Metafer Diaskannaus	Metafer Analyysi
3-painikkeinen hiiri	☑	☑
Kopiosuojaus- ja lisenssinhallintalaite (dongle)	☑	☑
<u>Valinnainen</u>		
Dia-syöttölaite	(☑)	-
Ulkoinen, konfiguroitava näppäimistö	(☑)	(☑)
Grafiikkakortti syvien neuroverkkojen laskelmia varten	(☑)	(☑)

Tuetut mikroskooppimallit

Mikroskoopit eivät kuulu MetaSystems-järjestelmien toimitukseen. Kamera ja mikroskooppi on liitettävä toisiinsa CCD-kameroille tarkoitettulla C-kiinnitysadapterilla (ei sisälly toimitukseen). Lisätietoja saat mikroskooppien jälleenmyyjältä. MetaSystems-ohjelmisto tukee useita moottoroituja mikroskooppeja. Sopivat ohjauskaapelit ovat saatavilla mikroskooppien valmistajilta (ei sisälly toimitukseen).

Metafer tukee useita mikroskooppimalleja. Zeiss Axio Imager Z2 on suositeltava valinta, koska siinä on tarkka tarkennuksen ohjaus ja se tukee moottoroituja liukukuvauslustoja.

Tuetut mikroskooppimallit		
Axio Imager Z2	Axio Imager M2	Axioplan2 Imaging E
Axio Imager Z1	Axio Imager M1	Axioplan2 Imaging
AxioVert 200	Axioplan2 MOT	
Evident/Olympus BX 63	Evident/Olympus BX 61	

Tuetut kameramallit

Metafer tukee useita kameramalleja. Kamerat eivät sisälly Metafer-ohjelmistopakettiin, vaan ne on tilattava erikseen.

Nykyiset kameramallit

CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) /4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) ja CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (Saatavana passiivijäähdytyksellä (vakio) tai lämpösähköisellä jäähdytyksellä (TEC))

* m: yksivärinen versio / c: värillinen versio (Bayer RGB -suodatinmaski).

Metafer tukee myös joitakin vanhempia analogisia ja digitaalisia kameramalleja. Katso lisätietoja Metaferin ohjeesta / käyttöoppaasta.

Tuetut muut laitteistokomponentit

Laitteistokomponentit

Tango-ohjain	Askelmoottorin ohjain 1, 2 tai 3 akselille, esim. moottoroiduille alustoille. Saatavana sisäisenä (PCIe-kortti) tai ulkoisena yksikkönä; 1,25 A; RS232.
Dia-syöttölaite	SlideFeeder 80 (SF 80). Alkuperäisen diasyöttölaitteen kapasiteetti on enintään 80 diakuva (10 kehystä, joissa kussakin 8 diakuva). SlideFeeder x80 (SF x80). Dia-syöttölaitteen edistyksellinen seuraajamalli. Erilaisia kokoonpanoja: kapasiteetti: 80–480 dioja, viivakoodilukija, passiivinen öljysäiliö tai aktiivinen AutoOiler (upotusöljy).
FastWheel	Ulkoinen suodatinpyörä mikroskoopeille. Saatavilla on erilaisia tuoteversioita, jotka eroavat toisistaan suodattimen halkaisijan (25/32 mm) ja suodattimien lukumäärän (8/10) sekä USB2.0-liitännän (USB2COM-

Laitteistokomponentit

sovitin liittimessä) osalta. Asennusadapterit (laipat) saatavilla suurimmille mikroskooppimerkeille.

AutoOiler

Ohjelmistolla ohjattu pumppu upotusöljyä varten

Lisätietoja ja laitteistokomponenttien valmistajien osoitteet löytyvät Metafer 4.4 -ohjeesta.

5. :n asennusta edeltävät vaatimukset

Työtilan vaatimukset

- **Valmistele työtilat** – Varmista, että asennuspaikka on puhdas ja tyhjä ja että kaikki MetaSystems-laitteiden asennukseen tarpeettomat esineet on poistettu.
- **Varmista virransyöttö** – Kytke sähkökomponenttien virtajohdot vain niille tarkoitettuihin 100–240 V, 50–60 Hz:n pistorasioihin.
- **Varmista, että tilaa on riittävästi** – Pelkälle tietokoneen työasemalle suositellaan 90 x 70 cm:n (l x s) työpinta-alaa. Jos työasema on yhdistetty mikroskooppiin, käytettävissä olevan työpinta-alan tulee olla vähintään 130 x 80 cm (l x s). Noudata myös visuaalisten tietotyöasemien osalta voimassa olevia kansallisia määräyksiä ja standardia EN ISO 9241-1.
- **Ilmoita meille olemassa olevista mikroskoopeistasi** – Jos olemassa olevaa mikroskooppia käytetään Metaferin kanssa, ilmoita ennen asennusta seuraavat tiedot: (i) mikroskoopin merkki ja malli, (ii) valaistuslaitteet, (iii) objektiivilinssit, (iv) kameran sovitin ja (v) tarvittaessa käytettävissä olevat fluoresenssisuodattimet.
- **IT-infrastruktuurin vaatimukset** – Metaferin avulla tuotat kuvia ja tapausdataa. Varmista, että tietopalvelimellasi on riittävästi tallennustilaa. Suosittelemme arvioimaan viikoittaisen/kuukausittaisen työmäärän ja palvelimen tallennustilan tarpeen. Ota yhteyttä IT-osastoosi.
- **Tietojen hallinta** – Tiedot indeksoidaan automaattisesti NeonServer-ohjelmiston avulla, joka toimii Windows-palveluna. Kaikissa asennuksissa, lukuun ottamatta erillistä tietokonetta, NeonServer tulisi asentaa erilliselle tietokoneelle, jossa on vähintään 4 ydintä, 16 Gt RAM-muistia ja 100 Gt levytilaa. Erillistä palvelinlaitteistoa ei vaadita, mutta se on suositeltavaa. Tietokoneverkon tulisi mahdollistaa nopea tiedonsiirto (1 Gb/matala viive). Lisätietoja on seuraavissa asiakirjoissa: *MetaSystems-laitteiden asennusta edeltävät vaatimukset* ja *tuetut käyttöjärjestelmät*, nykyinen versio. Ota yhteyttä MetaSystemsiin.

6. Asennus

- **Nimeä „superkäyttäjät”** – Valitse käyttäjien joukosta yksi tai kaksi henkilöä, jotka ovat vastuussa järjestelmistä ja toimivat yhteyshenkilöinä. Näiden henkilöiden tulee voida koordinoita ja välittää käyttäjien pyyntöjä ja toiveita sekä tehdä lyhyen aikavälin päätöksiä järjestelmän kokoonpanosta.
- **Tarjoa IT-tukea** – Varmista, että IT-henkilöstö on käytettävissä asennuksen ajan, jotta se voi reagoida nopeasti IT-infrastruktuuriin liittyviin ongelmiin.
- **Tarjoa väliaikainen järjestelmänvalvojan tili** – Asennusvaiheen aikana työntekijämme tarvitsevat väliaikaisen järjestelmänvalvojan käyttöoikeuden. Tämä käyttöoikeus voidaan poistaa käytöstä asennuksen jälkeen, ja sitä käytetään tarvittavien asennusten suorittamiseen ja järjestelmien yhteentoimivuuden testaamiseen.
- **MetaSystemsin henkilöstön suorittama asennus ja koulutus** – Tarjoamme laboratoriotyöntekijöiden asennuksen ja koulutuksen palveluna. Olemme tietoisia siitä, että asennus ja koulutus voivat häiritä laboratoriotyönne päivittäistä rutiinia tavalla tai toisella. Siksi suosittelemme tekemään tarvittavat järjestelyt, jotta henkilöstönne voi osallistua koulutuksiin. Voimme yhdessä laatia koulutussuunnitelman, joka kattaa Metafer-ohjelmiston jokaisen käyttäjän yleiset ja erityiset koulutustarpeet.
- **Tarjoa sopivia näytteitä** – Ihannetapauksessa käytämme omia näytteitäsi luodaksemme koulutustapauksia, jotka ovat mahdollisimman lähellä rutiinityötäsi. Tämä mahdollistaa myös ohjelmiston parametrien mukauttamisen hyvien tulosten saavuttamiseksi.
- **Koulutuksen laajuus Metafer** – Lyhyesti sanottuna koulutus kattaa seuraavat aiheet:
 - **Metafer käynnistys ja sammutus / käyttäjän kirjautuminen.**
 - **Asetukset** – Datakansiot, polut, suojausasetukset, käyttäjäryhmät, raportointi.
 - **Navigointi** – Tapausten luominen, tapaustietojen tuonti.
 - **Tapaukset** – Tapauksien tarkastelu, haku, suodatus, lajittelu ja ryhmittely.
 - **Tapaukset** – Nimeä uudelleen, poista roskakoriin ja palauta roskakorista
 - **Tapaus-tietolomake** – Syötä tiedot, muokkaa tietolomaketta
 - **Tapausrakenne** – Hierarkkiset tasot: tapaus, skannaukset, solut, viljely, lasilevy, alue; tiedot jokaisella hierarkkisella tasolla
 - **Tapaushistoria** – Lokitiedot tapaukseen tehdyistä muutoksista

- **Solut** – Soluluettelo, solugalleria ja yhdistetty karyogrammi
- **Työnkulut** – Manuaalinen/automaattinen (laukaistu/ehdollinen) työnkulun eteneminen
- **Raportointi** – Raporttien tulostaminen, erilaiset raporttityypit, raporttien mukauttaminen
- **Ongelmat** – ongelmien ratkaiseminen ja ratkaisemattomien ongelmien raportointi (XReports)
- **Ohje** – pikakuvakkeiden haku, avaa/selaa/etsi ohjetiedosto
- **Diojen lisääminen** – Lataa diat kehyksiin. Moottoroidun alustan ja diojen syöttörobotin alustaminen ja liikuttaminen (jos sovellettavissa).
- **Dian asetukset** – Syötä dian nimi, valitse hakuluokitus ja määritä parametrit lisäasetuksissa.
- **Käynnistä haku** – Käynnistä haku, tarkenna vertailukohde, säädä reaaliaikaista kuvaa, tarkista automaattitarkennuksen oikea toiminta, suorita skannaus, pysäytä / peruuta haku (jos virhe ilmenee).
- **Näytön analyysi** – Toiminnot, jotka luokittelevat kohteet galleriassa (korosta, merkitse, hylkää, poista kohteet), kaavioiden ja erikoistyökalujen käyttö.
- **Asennus ja koulutus dokumentoidaan** – Sinun ja meidän tiedoksemme pyydämme sinua allekirjoittamaan asennus-/huoltoraportin koulutuksen päätyttyä, jotta koulutetut ohjelmistotoiminnot voidaan dokumentoida (*järjestelmän asennus-/huoltoraportti*). Samaa raporttia käytetään tarvittaessa myös huolto-/ylläpitötöiden dokumentointiin.
- **Ohjelmiston asennusten varmuuskopiot** – MetaSystems-ohjelmistossa on sisäänrakennetut rutiinit nykyisen ohjelmistoasennuksen varmuuskopioiden luomiseen. Varmuuskopiot tallennetaan (a) paikallisesti Metafer-ohjelmistoa käyttävälle tietokoneelle, (b) asiakkaan valitsemalle verkkoresurssille ja (c) MetaSystemsiin. Jälkimmäinen varmuuskopio auttaa meitä etsimään konfiguraatiotietoja, vaikka etätuki ei olisi mahdollista. Ohjelmistoasennus voidaan palauttaa varmuuskopioista.
- **Metafer käyttö** – Katso:
 - Metafer 4.4 -ohjeet, joissa on yksityiskohtainen kuvaus Metafer-ohjelman toiminnoista diojen skannauksessa ja kuvankäsittelyssä.
 - Neon 2.0 -ohjeet, joissa on yksityiskohtainen kuvaus tapaushallinnasta, tiedonhallinnasta ja raportointivaihtoehtoista.

7. Asennuksen jälkeen

- **Anna meidän tukea sinua etänä** – Nopeaa ja ammattimaista online-tukea varten tarjoamme etätukiohjelmiston TeamViewer (tuotemerkki "MetaSystemsQS"). Huomaa, että MetaSystemsin etätuki edellyttää allekirjoitettua etätukisopimusta, joka on saatavilla pyynnöstä.

TeamViewer on erittäin turvallinen etähuolto-ratkaisu, joka käyttää täysin salattuja datakanavia. Sen uusimmassa versiossa on 2048 RSA:n yksityisen/julkisen avaimen vaihto ja AES (256-bittinen) istunnon sala. Tämä tekniikka perustuu samoihin standardeihin kuin https/SSL ja täyttää nykyiset turvallisuusstandardit. Avaimenvaihto takaa myös täydellisen asiakkaan ja asiakkaan välisen tietosuojan. Ulkoinen pääsy edellyttää istuntotunnusta, joka luodaan QuickSupport-moduulin käynnistuksen yhteydessä. Tämä tunnus on voimassa vain yhden istunnon ajan; ilman sitä laitteeseen ei ole mahdollista päästä ulkoisesti. Älä käynnistä etäkäyttömoduulia, ellei MetaSystemsin henkilökunta sitä pyydä.

Voit ladata työkalun MetaSystemsin verkkosivustolta:

1. Vieritä alas kohtaan Tuki ja napsauta Online-tukityökalu; lataus alkaa automaattisesti.
2. Kaksoisnapsauta TeamViewerQS.exe-tiedostoa asentaaksesi sen. Noudata näytön ohjeita.

- **Varmista, että laitteesi on suojattu haittaohjelmilta ja viruksilta** – Samoin tuemme virustorjuntaohjelmiston asennusta ja ylläpitoa IT-osastosi kautta. Sinun tulee myös ryhtyä kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin laitteen ja verkon suojaamiseksi haitallisilta vaikutuksilta (esim. verkkopalomuurilla). Huomaa, että edellä mainitut toimenpiteet ovat osa paikan päällä tehtävää verkon ylläpitoa, eikä MetaSystems ota vastuuta puutteellisista suojaustoimenpiteistä johtuvista vahingoista tai tietojen menetyksistä.

- **Ohjelmistopäivitykset Ohjelmistovirheiden korjaaminen – Huolellisesta testausjärjestelmästäamme huolimatta tietyt ohjelmistovirheet voivat jäädä havaitsematta ohjelmistoversion ensimmäisen julkaisun jälkeen** – Olemme sitoutuneet korjaamaan tunnetut ohjelmistovirheet.

Tätä tarkoitusta varten julkaisemme pieniä ohjelmistopäivityksiä, jotka on merkitty versionumeron kolmannella osalla (esim. 4.4.0 -> 4.4.1).

Metaferin moitteettoman toiminnan vaarantavat merkittävät ongelmat on ilmoitettava ilmoitetulle laitokselle ja toimivaltaisille viranomaisille yhdessä korjaavien toimenpiteiden suunnitelman kanssa. Tällöin sinulle ilmoitetaan asiasta.

- **Kiinnitä huomiota turvallisuuteen liittyvien ohjainten ja ohjelmistojen säännöllisiin päivityksiin** – Suosittelemme vahvasti tietokoneiden säännöllistä päivittämistä ja ohjainten ja käyttöjärjestelmän (OS) pitämistä ajan tasalla. Jos saamme tietää käyttöjärjestelmän korjaustiedostoista, jotka voivat vaarantaa ohjelmistomme tarkoitetun toiminnan, ilmoitamme siitä sinulle ja suosittelemme korjaavia toimenpiteitä.

■ **Huoltosuunnitelmat** – Metafer 4.4 ei vaadi huoltoa määräjain.

MetaSystems ja sen jakelukumppanit tarjoavat huolto- ja ylläpitosuunnitelmia, jotka sisältävät pienempien ohjelmistopäivitysten asennuksen ja/tai tuettujen vakiolaitteistokomponenttien (kamerat, mikroskoopit jne.) ennaltaehkäisevän huollon. Kysy lisätietoja.

8. Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
<i>Liittyvät vakiolaitteistokomponentit</i>		
Tietokone ei toimi.	Virta on katkennut. Järjestelmä ei ole päällä.	Tarkista, että kaikki virtajohdot on kytketty oikein ja että kaikki järjestelmän komponentit on kytketty päälle.
Tietokone toimii, mutta MetaSystems-sovellus aiheuttaa virheilmoituksia.	Liitettyjen vakiolaitteistokomponenttien ohjaimet eivät ole (oikein) asennettuina.	Avaa Laitehallinta ja tarkista ilmoitetut ongelmat (keltaiset kysymys-/huutomerkki).
	Paikallisen tietokoneen tai verkkoresurssien kiintolevyt ovat lähes täynnä.	Avaa Oma tietokone, avaa kiintolevyjen Ominaisuudet ja tarkista käytettävissä oleva levytila (> 10 % kokonaislevytilasta) ja ilmoitetut ongelmat.
	Jaetut verkkoresurssit eivät ole käytettävissä.	Avaa tehtäväpalkin Verkko- ja jakamiskeskus ja tarkista ilmoitetut ongelmat.
Näyttö ei näytä kuvaa.	Näyttö on sammutettu. Näytön ja tietokoneen välinen kaapeli ei ole kytketty oikein.	Tarkista, että virta- ja näyttökaapelit on kytketty oikein ja että näyttö on kytketty päälle.
	Näyttö on vaurioitunut.	Tarkista, onko näyttö vaurioitunut.
	Monitorin asetukset on muutettu.	Tarkista ohjauspaneelin / näytön asetukset.
Kun valitset Capture (Kaappaa), näyttöön ei tule kuvaa.	Mikroskoopin valaistus on kytketty pois päältä. Valon kulku kameraan on estynyt.	Tarkista, onko mikroskooppi sammutettu.
		Tarkista, että tarvittava mikroskoopin lamppu on päällä ja että valon kulku kameraan on avoin.
		Fluoresenssisovelluksissa tarkista, että oikea suodatin on asetettu valon kulkureitille.
Kamera "katoaa": kamera on toiminut oikein, mutta yhtäkkiä sitä ei enää tunnisteta	Energiansäästöohjelma siirtää USB-portin virransäästötilaan.	Siirry Windowsin Laitehallintaan ja poista kaikki USB-liitäntöjen energiansäästöasetukset käytöstä (vaatii järjestelmänvalvojan oikeudet).

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Kameran live-kuva näkyy, mutta valopolussa näyttää olevan "likaa"	Pölyhiukkaset voivat kerääntyä mikroskoopin tai kamerasi pintoihin.	Puhdista helposti saavutettavat lasipinnat mikroskoopin valmistajan ohjeiden mukaisesti. Kun ohjelmisto on live-kuvatilassa: Vaihda objektiivia: onko pöly paikallaan (riippumatta eri suurennoksista)? Jos on, tämä sulkee pois objektiivit. Voit tarkistaa, onko pölyhiukkasia kamerassa, seuraavasti: (i) poista tarkennus hieman, (ii) siirrä lasilevyä varovasti. Onko pöly paikallaan? Jos on, se viittaa siihen, että pöly on kamerasi sisällä. Ota tällöin yhteyttä MetaSystemsiin kamerasi puhdistusta varten.
Reaaliaikaisessa kuvassa kirkasvalovaloistuksessa puuttuu tarkkuutta ja kontrastia	Mikroskooppia ei ole säädetty oikein	Katso mikroskoopin käyttöohjeesta ohjeet Koehler-valoistuksesta. Tarkista, että kaikki optiset komponentit on asennettu ja kiinnitetty oikein.
Ohjelmisto		
Ohjelmisto ei voi muodostaa yhteyttä NeonServeriin	NeonServeriä käyttävä tietokone ei ole päällä ja/tai ei ole kytketty verkkoon. NeonServer-palvelua ei ole asennettu oikein. NeonServer-palvelua ei ole käynnistetty.	Käynnistä tietokone, jossa NeonServer on asennettuna, oikealla käyttäjätillillä. Tarkista, onko NeonServer lueteltu Windowsin "Palvelut"-kohdassa. Jos ei, asenna NeonServer uudelleen (vaatii järjestelmänvalvojan oikeudet). Käynnistä NeonServer-palvelu.
Ohjelmisto käynnistyy, mutta tiedostokansioihin ei pääse käsiksi	Tietoja sisältävä tietokone ei ole päällä ja/tai ei ole kytketty verkkoon.	Pyydä IT-osastoa tarkistamaan, onko tämä tietokone kytketty oikein verkkotunnukseen ja ovatko kansiot jaettu oikein.
	Windows-käyttäjätillilläsi ei ole luku- /kirjoitusoikeuksia verkkoresursseihin.	Pyydä IT-osastoa päivittämään käyttäjäoikeutesi verkossa vastaavasti.

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Ohjelmisto ilmoitti ongelmista		Avaa Diagnostiikka (paina [F10]) ja tarkista ongelmien tiedot.
		Tarkista donglesta käytettävissä olevat lisenssit.
Ohjelmisto ei ilmeisesti toimi odotetulla tavalla.	Ohjelmistovirhe.	Luo poikkeusraportti (XReport) ja lähetä se MetaSystemseille (automaattinen siirto, jos se on määritetty).
	Väärä konfiguraatio.	Avaa diagnostiikka (paina [F10]) ja tarkista ongelmien tiedot. Käynnistä Metafer uudelleen. Käynnistä tietokone uudelleen. Suorita Neon-asennuspaketti uudelleen. Tarkista ohjelman asetukset.
Tapausluettelosta näyttää puuttuvan tapauksia	Tapausluettelo on suodatettu.	Tarkista, ovatko suodatusehdot aktiivisia tapausluettelossa.
	Tietoja ei ole indeksoitu kokonaan.	Päivitä tapausluettelo. Tarkista fyysisestä tietokansiossa, onko tapauskansiossa alikansioita. Indeksoi tiedot uudelleen.
Skannaukset/solut näyttävät puuttuvan tapauksesta	Tapaus on suodatettu.	Tarkista, ovatko suodatusehdot aktiivisia soluille.
	Tietoja ei ole indeksoitu kokonaan.	Indeksoi tapaus uudelleen.



Jos ongelmaasi ei ole lueteltu tässä, tutustu laitteistokomponenttien mukana toimitettuihin ohjetiedostoihin ja käyttöoppaisiin ennen kuin otat yhteyttä paikalliseen MetaSystems-jakelukumppaniin.