

Snelgids

Ikaros

7.0

Beeldacquisitie en -verwerking voor cytogenetische analyse

Deze snelgids bevat belangrijke informatie over uw Ikaros-software. Maak uzelf vertrouwd met de inhoud voordat u Ikaros gaat gebruiken.



MetaSystems Hard & Software GmbH

Robert-Bosch-Str. 6
68804 Altlussheim



Duitsland

tel: +49 (0)6205 39610

fax: +49 (0)6205 32270



2025-11



(01)04250406450015(8012)070000

Document: H-1200-700-NL – Rev. 1.PDF | © 2026 door MetaSystems

Inhoud

1.	Gebruikte symbolen	1
2.	Algemeen	3
3.	Productbeschrijving.....	5
4.	Veiligheidsinformatie	7
5.	Pre-installatievereisten.....	12
6.	Installatie.....	14
7.	Post-Installatie	16
8.	Probleemoplossing	18

Wijzigingsgeschiedenis

Rev. nr.	Reden voor wijziging	geldig vanaf
1.0	Nieuw document – voor de release van Ikaros 7.0-software volgens IVDR	10-02-2026

1. Gebruikte symbolen

Symbool	Opmerkingen
Symbolen volgens ISO 15223-1:2021/Amd 1:2025	
	<i>Let op</i> Tekstvakken gemarkeerd met het gestandaardiseerde symbool 'Let op', gevolgd door de term LET OP! duiden op een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de integriteit van de software-installatie zelf of de gegevens die met het medische hulpmiddel worden gegenereerd, kan aantasten. Tekstvakken gemarkeerd met het gestandaardiseerde waarschuwingssymbool gevolgd door de term ATTENTIE! moeten zorgvuldig worden gelezen om problemen met software of aangesloten standaardhardware te voorkomen.
	<i>Raadpleeg de gebruiksaanwijzing / Raadpleeg de elektronische gebruiksaanwijzing</i>
	JJJJ-MM <i>Land van fabricage en fabricagedatum van het medische hulpmiddel</i> Land van fabricage – Duitsland (tweeletterige landcode volgens ISO 3166-1), gevolgd door de fabricagedatum, die wordt aangegeven als jaar (JJJJ) – maand (MM)
	<i>Medisch hulpmiddel voor in-vitrodiagnostiek</i>
	<i>Fabrikant</i>
	<i>Vertaling</i> – Dit symbool gaat vergezeld van de naam en het adres van de entiteit die verantwoordelijk is voor de vertaalactiviteit.



Unieke apparaatidentificatie

Symbool volgens Verordening 2017/746/EU (IVDR)



'CE-markering' – De CE-markering geeft aan dat het product voldoet aan de *Europese richtlijn inzake in-vitrodiagnostica*.

Extra symbool



Tekstvakken met dit informatiesymbool bevatten belangrijke technische informatie of tips over nieuwe of herziene softwarefuncties of instellingen.

2. Algemeen

Instructies voor gebruik (*Instructions for Use - IFU*)

De gebruiksaanwijzing voor Ikaros 7.0 bestaat uit twee soorten documenten:

IFU	Definitie
Snelgids	Beknpte gebruiksaanwijzing (IFU): productbeschrijvingen, inclusief beoogd doel, veiligheidsinstructies, opmerkingen over installatie en bediening, basisinstructies voor gebruik en probleemoplossing. Deze beknpte handleiding is ook beschikbaar als downloadbaar PDF-bestand (ga naar: https://metasystems-international.com – Ondersteuning – Downloads – Certificaten en documenten – Beknpte handleidingen).
Helpbestanden	Uitgebreide gebruiksaanwijzing (IFU): productbeschrijvingen, inclusief beoogd doel, veiligheidsinstructies en uitgebreide instructies voor gebruik en parameterinstelling. Helpbestanden worden geleverd als eWriter-bestanden, die rechtstreeks vanuit de software kunnen worden geopend of kunnen worden bekeken met de gratis, afzonderlijke <i>eWriter Viewer</i> -software. <i>eWriter Viewer</i> wordt tijdens de installatie van MetaSystems-software op uw computer geïnstalleerd. De <i>eWriter Viewer</i> -software kan ook hier (https://www.helpandmanual.com/ewriter/) en in de Microsoft Store (https://apps.microsoft.com) worden gedownload. Het helpbestand is op verzoek ook als gedrukte versie verkrijgbaar.

Aannames over voorkennis

De IFU gaat ervan uit dat u beschikt over:

- Basiskennis van computers, waaronder een algemeen begrip van gegevensopslag, bestandsoverdracht en kopiëren en plakken.

- Voldoende kennis van toepasselijke laboratoriumtechnieken om beelden te interpreteren die zijn gegenereerd door MetaSystems Ikaros-software.

Hoe u meer informatie en ondersteuning kunt krijgen

Vertegenwoordigers van MetaSystems

MetaSystems is een internationaal bedrijf met vestigingen in Duitsland (hoofdkantoor), Argentinië (Buenos Aires), Hongkong, India (Bangalore), Italië (Milaan) en de Verenigde Staten (Boston). Daarnaast is MetaSystems trots op zijn wereldwijde netwerk van partners, dat de lokale activiteiten in bijna alle regio's van de wereld bestrijkt. Raadpleeg de voorpagina van deze beknopte handleiding voor de contactgegevens van uw lokale MetaSystems-vertegenwoordiger of ga naar www.metasystems-international.com.

Fouten en suggesties

U kunt op elk moment elektronische opmerkingen en suggesties over de IFU indienen bij MetaSystems (zie hieronder) ter overweging door het bedrijf. MetaSystems zal mogelijk pas na de volgende herziening of update van het document op de opmerkingen reageren.

Melding van ernstige incidenten

Als zich een ernstig incident voordoet in verband met Ikaros 7.0, moet het incident worden gemeld aan MetaSystems en de bevoegde autoriteit van uw land.

3. Productbeschrijving

Beoogd gebruik

Ikaros is software die bedoeld is voor het verkrijgen van digitale microscopische beelden van, maar niet beperkt tot, interfase- of metafase-cellen van menselijke oorsprong. Ikaros biedt ook functies die de cytogeneticus kunnen helpen bij de verwerkingsstappen die nodig zijn om een karyogram te maken op basis van een metafase-afbeelding. Ikaros is bedoeld voor gebruik in in-vitrodiagnostische procedures door klinische laboratoria in overeenstemming met hun vastgestelde procedures.

Aanvullende informatie: Elke Ikaros-licentie wordt geleverd met een Neon-softwarelicentie. Neon van MetaSystems is een accessoire voor Ikaros en Metafer.

Wettelijke classificatie in de EU



Ikaros 7.0-software draagt een zelfverklaard CE-keurmerk volgens de EU-verordening 2017/746 betreffende medische hulpmiddelen voor in-vitrodiagnostiek (IVDR).



Ikaros 7.0 is geclassificeerd als een 'Klasse A'-IVD-product volgens de IVDR (2017/746).

Wettelijke classificatie buiten de EU

MetaSystems-producten worden in veel landen wereldwijd gebruikt. Afhankelijk van de regelgeving van het betreffende land of de betreffende regio mogen sommige producten niet voor klinische diagnostische doeleinden worden gebruikt. Neem contact op met onze lokale contactpersoon voor meer informatie over de regelgeving in uw land. Ga naar www.metasystems-international.com voor informatie over lokale vertegenwoordigers van MetaSystems.

Ikaros is verkrijgbaar in verschillende commercieel verkrijgbare varianten met verschillende sets programmafuncties. Alle Metafer-licentievarianten worden uitgevoerd door hetzelfde programmabestand Metafer.exe, maar worden in- of uitgeschakeld door de respectieve licentiesleutels.

Licentiebeveiliging en softwarefunctiecontrole door hardwaretoken

MetaSystems-software vereist de aanwezigheid van hardware-kopieerbeveiligingsmodules, ook wel 'dongles' genoemd, om te kunnen worden gestart en uitgevoerd. Als de dongle niet wordt aangesloten, werkt de software niet. Een MetaSystems-dongle werkt niet alleen als beveiligingssleutel, maar ook als fysieke licentiesleutel, die bepaalde functies in de MetaSystems-software inschakelt.

- Elke dongle heeft een uniek serienummer.
- Alleen functies die door de licentiesleutel worden ingeschakeld, zijn beschikbaar in de betreffende software. Alle andere softwarefuncties zijn uitgeschakeld, maar kunnen worden ingeschakeld na aankoop van de betreffende licentie en herprogrammering van de dongle.
- De software controleert periodiek of de dongle en licentiesleutel geldig zijn.
- De vereiste **vervaldatum** voor **updates** voor Ikaros 7.0 is *december 2024 (12/2024)*.

4. Veiligheidsinformatie

Algemene voorzorgsmaatregelen

Uitsluitend voor professioneel laboratoriumgebruik.

Tabel: Algemene voorzorgsmaatregelen



LET OP: Risico op elektrische verwondingen! De computer waarop Ikaros 7.0 draait, mag alleen worden aangesloten op goed geaarde stopcontacten. Raadpleeg ook de veiligheidsinstructies in de productinformatie die bij alle elektrische instrumenten en componenten wordt geleverd.



LET OP: Alleen te bedienen door gekwalificeerd personeel! De software mag alleen worden bediend door gekwalificeerd en opgeleid laboratoriumpersoneel.



LET OP: Risico van ondoeltreffende veiligheidsmaatregelen! Als wordt vastgesteld dat de beschermende maatregelen niet langer doeltreffend zijn, moet het apparaat buiten gebruik worden gesteld en worden beveiligd tegen onbedoeld gebruik, om het risico op letsel te voorkomen. Neem contact op met MetaSystems of haar vertegenwoordiger om het apparaat te laten repareren.



ATTENTIE! Raadpleeg de veiligheidsrichtlijnen en gebruiksaanwijzingen voor alle geïnstalleerde hardwarecomponenten! Voordat u Ikaros gebruikt, is het essentieel dat u zich vertrouwd maakt met alle toepasselijke veiligheidsrichtlijnen en voorschriften voor laboratoria in hun meest recente versie, en met de gebruiksaanwijzingen (IFU's) van alle geïnstalleerde hardwarecomponenten. Bestudeer de IFU's die bij de componenten zijn geleverd.

Neem de richtlijnen voor cytogenetische analyses in acht

Cytogenetische verenigingen en commissies in verschillende landen hebben richtlijnen gepubliceerd voor het uitvoeren van cytogenetische analyses. Deze richtlijnen benadrukken

unaniem de rol en verantwoordelijkheid van ervaren cytogenetici bij het stellen van de definitieve diagnose, bijvoorbeeld de European Cytogeneticists Association:

Het is essentieel dat alle gevallen door een tweede gekwalificeerde cytogeneticus worden gecontroleerd. Deze onafhankelijke controle moet minimaal een enkele vergelijking van elke set homologen omvatten met de vereiste kwaliteit voor de reden van de verwijzing. Voor de controle kunnen dezelfde cellen worden gebruikt als de primaire -analist. Een senior supervisor of een ervaren cytogeneticus moet de analyse controleren. Een onafhankelijke 'blinde' analyse waarbij de controleur de bevindingen van de eerste analist niet kent, wordt aanbevolen. (...)

Interfase-FISH-resultaten moeten onafhankelijk worden beoordeeld door een daartoe opgeleide persoon. De controleur moet 30-70% van het totale aantal cellen dat door de primaire analist is gebruikt, onderzoeken. Als de primaire scores van de analist en de controleurs aanzienlijk verschillen, moet een derde persoon (indien nodig uit een ander laboratorium) worden ingeschakeld om een oplossing te bieden. Deze persoon moet normaal gesproken op de hoogte worden gesteld van de eerdere scores. Voor metafase-FISH moeten dezelfde procedures worden gevolgd als voor het controleren van conventionele chromosoomanalyses. (...)

De interpretatie van de resultaten vereist toezicht door een daartoe opgeleide arts of cytogeneticus.

Algemene richtlijnen en kwaliteitsborging voor cytogenetica van de ECA (2012)

Bescherming van persoonsgegevens

MetaSystems garandeert de vertrouwelijkheid van alle medische of patiëntgerelateerde gegevens en bevestigt hierbij dat het voldoet aan de vereisten van Verordening (EU) 2016/679 *betreffende de bescherming van natuurlijke personen in verband met de verwerking van persoonsgegevens* (Algemene Verordening Gegevensbescherming) als volgt:

Persoonsgegevens worden:

- Op rechtmatige, eerlijke en transparante wijze worden verwerkt ten opzichte van de betrokkene.
- Verzameld voor welbepaalde, uitdrukkelijk omschreven en gerechtvaardigde doeleinden en niet verder verwerkt op een wijze die onverenigbaar is met die doeleinden.
- Adequaate, relevant en beperkt tot wat noodzakelijk is in verband met de doeleinden waarvoor ze worden verwerkt.
- Bewaard in een vorm die identificatie van de betrokkenen mogelijk maakt gedurende een periode die niet langer is dan noodzakelijk is voor de doeleinden waarvoor de persoonsgegevens worden verwerkt.
- Verwerkt op een wijze die een passende beveiliging van de persoonsgegevens waarborgt, met inbegrip van bescherming tegen ongeoorloofde of onwettige

verwerking en tegen onopzettelijk verlies, vernietiging of beschadiging, door middel van passende technische of organisatorische maatregelen.

Als u vragen heeft over de privacyverklaring van MetaSystems, neem dan contact op met MetaSystems.

Cyberbeveiliging

Ondersteunde besturingssystemen



ATTENTIE! Ikaros 7.0 is exclusief ontwikkeld en getest voor gebruik met het Windows™ 11/64-bits besturingssysteem (OS).

Microsoft™ heeft de ondersteuning voor alle besturingssysteemversies vóór Windows™ 11 stopgezet. Deze versies ontvangen geen updates en beveiligingspatches meer en zijn zeer kwetsbaar voor cyberbeveiligingsrisico's. We raden u ten eerste aan onze software alleen te gebruiken op computers met Windows™ 11/64-bit.

Hoewel onze software technisch gezien mogelijk op oudere besturingssystemen (bijvoorbeeld Windows™ 10) kan worden uitgevoerd, gebeurt dit volledig op eigen risico. MetaSystems aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor fouten die ontstaan door het gebruik van niet-goedgekeurde besturingssystemen.

Gebruikerstoegang

MetaSystems biedt verschillende niveaus van gebruikersaanmeldingsmodi. Afhankelijk van het beveiligingsbeleid van de instelling waar Ikaros is geïnstalleerd, kunnen gebruikers toegangsmodi worden geselecteerd van lage tot hoge beveiliging. Raadpleeg de producthelp of handleiding voor meer informatie over de aanmeldingsmodi.

Lokale modus

Als netwerkbronnen die de casusgegevens of gedeelde configuratiemappen hosten (tijdelijk) niet toegankelijk zijn, kan Ikaros 7.0 worden gebruikt in een 'lokale noodmodus'. In deze modus kunt u blijven werken met gegevens die op de lokale computer zijn opgeslagen. Nadat de normale bedrijfsmodus is hersteld, kunnen de gegevens handmatig worden overgebracht naar de gewenste gegevensopslaglocatie.

Hardware

Hardwarevereisten

Tabel: Minimale hardwarevereisten voor computers waarop Ikaros 7.0 wordt uitgevoerd

Hardwarecomponent	Beschrijving
PC	Standaard pc (processorsnelheid: 2 GHz, RAM-grootte: 2 GB systeemgeheugen, ruimte op harde schijf: 32 GB, beeldscherm: 1920 x 1080)
Monitor	Minimale resolutie: Full HD (1920 x 1080)
Muis	Muis met 3 knoppen (of gelijkwaardig ergonomisch invoerapparaat)

Ondersteunde standaard hardwarecomponenten

Tabel: een selectie van standaard hardwarecomponenten die worden ondersteund door Ikaros 7.0

Hardwarecomponent	Beschrijving
PC	Specificaties pc-model: Intel Core i5-10505 CPU (6 cores, 3,2 tot 4,65 GHz), HD Graphics 630), 8 GB DDR4 SDRAM 2666 MHz Non-ECC Dual Channel, 512 GB M.2 PCIe-NVMe-SSD-schijf; DVD +/-RW; 260 W-voeding, standaardtoetsenbord. Opmerking: andere pc-modellen met vergelijkbare specificaties kunnen ook geschikt zijn. Standaard pc-hardware is verkrijgbaar bij gerenommeerde fabrikanten zoals Dell, HP, Lenovo en anderen.
Monitor	Specificaties monitormodel: 61 cm (24") LED-monitor met een resolutie van 1920 x 1080 pixels, monitorinstellingen gekalibreerd Opmerking: andere monitormodellen met vergelijkbare specificaties kunnen ook geschikt zijn.
Kopieerbeveiligingsapparaat (dongle)	Vooraf geprogrammeerd Wibu Codemeter CM kopieerbeveiligingsapparaat (USB Type-A-stekker).

Hardwarecomponent	Beschrijving
Grafische kaart	CUDA-compatibele GPU-kaart 4 GB enkele sleuf/dubbele sleuf.
CoolCube 1	CoolCube 1m / CoolCube 1c*
CoolCube 1P	CoolCube 1Pm / CoolCube 1Pc*
CoolCube 4 (TEC) / 4P	CoolCube 4m (TEC) / CoolCube 4c (TEC) en CoolCube 4Pm / CoolCube 4Pc* (Verkrijgbaar met passieve (standaard) of thermo-elektrische (TEC) koeling)
FastWheel	Extern filterwiel voor microscopen. Er zijn verschillende productvarianten verkrijgbaar die verschillen in filterdiameter (25/32 mm) en aantal filterhouders (8/10), USB2.0-interface (USB2COM-adapter in connector); montageadapters (flenzen) verkrijgbaar voor de belangrijkste microscoopmerken.
Tango Controller	Stappenmotorcontroller voor 1, 2 of 3 assen, bijvoorbeeld voor gemotoriseerde tafels. (Verkrijgbaar als interne (PCIe-kaart) of externe eenheid; 1,25 A; RS232)

* m: monochrome versie / c: kleurenversie (met Bayer RGB-filtermasker).

Microscopen

Microscopen maken geen deel uit van MetaSystems-systemen. De camera en microscoop moeten worden aangesloten met een C-mount-adapter voor CCD-camera's (niet meegeleverd). Neem voor meer informatie contact op met uw microscoopleverancier. MetaSystems-software ondersteunt verschillende gemotoriseerde microscopen. Geschikte bedieningskabels zijn verkrijgbaar bij de microscoopfabrikanten (niet meegeleverd).

Raadpleeg de Ikaros 7.0 Help voor adressen van fabrikanten van hardwarecomponenten.

5. Pre-installatievereisten

Vereisten voor de werkruimte

- **Bereid de werkruimtes voor** – Zorg ervoor dat de installatielocatie schoon en leeg is en dat alle voorwerpen die niet nodig zijn voor het installeren van de MetaSystems-apparaten zijn verwijderd.
- **Zorg voor stroomvoorziening** – Sluit de netsnoeren voor elektrische componenten alleen aan op de daarvoor bestemde stopcontacten van 100 V-240 V, 50-60 Hz.
- **Zorg voor voldoende ruimte** – De aanbevolen werkruimte voor alleen een computerwerkstation is 90 x 70 cm (b x d). Als het werkstation wordt gecombineerd met een microscoop, mag de beschikbare werkruimte niet kleiner zijn dan 130 x 80 cm (b x d). Neem ook de geldende nationale voorschriften voor visuele gegevenswerkstations en EN ISO 9241-1 in acht.
- **Informeer ons over uw bestaande microscoop(en)** – Als een bestaande microscoop met Ikaros moet worden gebruikt, geef dan voorafgaand aan de installatie enkele details door: (i) het merk en het model van de microscoop, (ii) de verlichtingsapparatuur, (iii) de objectieven, (iv) de camera-adapter en (v) indien van toepassing, de beschikbare fluorescentiefilters.
- **IT-infrastructuurvereisten** – U zult met Ikaros beeld- en casusgegevens genereren. Zorg ervoor dat er voldoende opslagruimte beschikbaar is op uw dataserver. In de onderstaande tabel vindt u een schatting van de te verwachten hoeveelheid gegevens:

Tabel: Schatting van de digitale opslagruimte per casus

Scenario	Aantal scans/afbeeldingen	Min. benodigde ruimte
Karyotypering casus	20 - 25 afbeeldingen	~20-25 MB
Karyotypering casus (met gescande dia's (Metafer))	5 scans + 20 - 25 afbeeldingen	~100-120 MB

We raden u aan uw wekelijkse/maandelijkse werklast en de benodigde opslagruimte op de server in te schatten. Schakel hiervoor uw IT-afdeling in.

- **Gegevensbeheer** – Gegevens worden automatisch geïndexeerd met behulp van software genaamd NeonServer, die als Windows-service draait. Voor alle installaties, behalve voor een stand-alone computer, moet NeonServer worden geïnstalleerd op een aparte pc met minimaal 4 cores, 16 GB RAM en 100 GB schijfruimte. Speciale serverhardware is niet vereist, maar wordt wel aanbevolen. Het computernetwerk moet snelle gegevensoverdracht mogelijk maken (1 Gb/lage latentie). Raadpleeg voor meer gedetailleerde informatie de volgende documenten: *MetaSystems Pre-installation Requirements* en *Supported Operating System for MetaSystems Devices* in hun huidige versie. Neem contact op met MetaSystems.

6. Installatie

- **Benoem 'supergebruikers'** – Bepaal een of twee personen onder de gebruikers die verantwoordelijk zijn voor de systemen en beschikbaar zijn als onze contactpersonen. Deze personen moeten de verzoeken en wensen van de gebruikers kunnen coördineren en communiceren en kortetermijnbeslissingen kunnen nemen met betrekking tot de systeemconfiguratie.
- **Zorg voor IT-ondersteuning** – Zorg ervoor dat er tijdens de installatie IT-personeel beschikbaar is om snel te kunnen reageren op eventuele problemen met de IT-infrastructuur.
- **Zorg voor een tijdelijk beheerdersaccount** – Tijdens de installatiefase hebben onze medewerkers tijdelijke beheerdersrechten nodig. Deze toegang kan na de installatie worden gedeactiveerd en wordt gebruikt om de nodige installaties uit te voeren en de interoperabiliteit van de systemen te testen.
- **Installatie en training door MetaSystems-personeel** – Wij bieden installatie en training van laboratoriumpersoneel als dienst aan.
We zijn ons ervan bewust dat installatie en training op de een of andere manier uw dagelijkse laboratoriumroutine kunnen verstoren. Daarom raden we u aan passende maatregelen te nemen zodat uw personeel de trainingssessies kan bijwonen. Samen kunnen we een trainingsplan opstellen om tegemoet te komen aan de algemene en specifieke trainingsbehoeften van elke gebruiker van de Ikaros-software.
- **Lever geschikte monsters** – Idealiter gebruiken we uw eigen monsters om trainingscases te creëren die zo dicht mogelijk bij uw dagelijkse werkzaamheden liggen. Dit maakt het ook mogelijk om parameters binnen de software aan te passen om goede resultaten te behalen.
- **Omvang van de training Ikaros** – Kort samengevat omvat de training:
 - **Starten en afsluiten van Ikaros / gebruikersaanmelding.**
 - **Instellingen** – Datamappen, paden, beveiligingsinstellingen, gebruikersgroepen, rapportage.
 - **Navigatie** – Zaak aanmaken, zaakgegevens importeren.
 - **Cases** – Cases bekijken, zoeken, filteren, sorteren en groeperen.
 - **Cases** – Hernoemen, verwijderen naar 'prullenbak' en herstellen vanuit 'prullenbak'

- **Casusgegevensblad** – Gegevens invoeren, gegevensblad aanpassen
- **Casusstructuur** – Hiërarchische niveaus: casus, scans, cellen, kweek, dia, regio; gegevens op elk hiërarchisch niveau
- **Casusgeschiedenis**
- **Cellen** – Cellijst, celgalerij en gecombineerd karyogram
- **Workflows** – Handmatige/automatische (getriggerde/voorwaardelijke) workflowvoortgang
- **Rapportage** – Rapporten afdrukken, verschillende rapporttypes, rapporten aanpassen
- **Problemen** – problemen oplossen en onoplosbare problemen rapporteren (XReports)
- **Hulp krijgen** – snelkoppelingen opzoeken, Help-bestand openen/navigeren/zoeken

- **Installatie en training worden gedocumenteerd** – Ter referentie voor u en ons vragen wij u om na afloop van de training een installatie-/servicerapport te ondertekenen om de getrainde softwarefuncties te documenteren (*steeminstallatie-/servicerapport*). Hetzelfde rapport wordt ook gebruikt om eventuele service-/onderhoudswerkzaamheden te documenteren, indien nodig.

- **Back-ups van software-installaties** – MetaSystems-software wordt geleverd met ingebouwde routines om back-ups te maken van de huidige software-installatie. Back-ups worden opgeslagen (a) lokaal op de computer waarop Ikaros draait, (b) op een door de klant gekozen netwerkbron en (c) bij MetaSystems. De laatste back-upkopie helpt ons om configuratiedetails op te zoeken, zelfs als ondersteuning op afstand niet mogelijk is.
De software-installatie kan worden hersteld vanuit back-ups.

- **Ikaros gebruiken** – Raadpleeg de:
 - Ikaros 7.0 Help voor een uitgebreide beschrijving van de functies van het Ikaros-programma voor beeldacquisitie, beeldverwerking en karyotypering.
 - Neon 2.0 Help voor gedetailleerde beschrijvingen van casemanagement, gegevensbeheer en rapportageopties.

7. Post-Installatie

- **Laat ons u op afstand ondersteunen** – Voor snelle en professionele online ondersteuning bieden wij de software voor ondersteuning op afstand TeamViewer (onder de merknaam 'MetaSystemsQS'). Houd er rekening mee dat voor ondersteuning op afstand door MetaSystems een ondertekend formulier voor *ondersteuning op afstand* vereist is, dat op verzoek verkrijgbaar is.

TeamViewer is een zeer veilige oplossing voor onderhoud op afstand die gebruikmaakt van volledig versleutelde datakanalen. De nieuwste versie bevat versleuteling op basis van 2048 RSA privé/publieke sleuteluitwisseling en AES (256-bit) sessieversleuteling. Deze technologie is gebaseerd op dezelfde standaarden als https/SSL en voldoet aan de huidige veiligheidsnormen. De sleuteluitwisseling garandeert ook volledige gegevensbescherming tussen klanten. Voor toegang van buitenaf is een sessietoken nodig dat wordt gegenereerd bij het opstarten van de QuickSupport-module. Dit token is slechts geldig tijdens één enkele sessie; zonder dit token is het niet mogelijk om van buitenaf toegang te krijgen tot het apparaat. Start de module voor toegang op afstand niet op, tenzij u hierom wordt gevraagd door een medewerker van MetaSystems. U kunt de tool downloaden van de MetaSystems-website:

1. Scroll naar beneden naar Support en klik op Online Support Tool; het downloaden begint automatisch.
2. Dubbelklik op TeamViewerQS.exe om te installeren. Volg de instructies op het scherm.

- **Zorg ervoor dat uw apparaat(en) beschermd zijn tegen malware en virussen.** Wij ondersteunen de installatie en het onderhoud van antivirussoftware via uw IT-afdeling. U dient ook alle nodige maatregelen te nemen om het apparaat en uw netwerk te beschermen tegen schadelijke invloeden (bijvoorbeeld door een netwerkfirewall). Houd er rekening mee dat de bovenstaande maatregelen deel uitmaken van het netwerkonderhoud ter plaatse en dat MetaSystems geen verantwoordelijkheid aanvaardt voor schade of gegevensverlies als gevolg van ontoereikende beschermingsmaatregelen.

- **Software-updates Softwarefouten verhelpen – Ondanks onze grondige testprocedures kunnen bepaalde softwarefouten onopgemerkt blijven tot na de eerste release van een softwareversie.** Wij doen er alles aan om softwarefouten te verhelpen.

Daartoe brengen we kleine software-updates uit, aangegeven door het derde deel van het versienummer (bijv. 7.0.0 -> 7.0.1).

Belangrijke problemen die de goede werking van Ikaros in gevaar brengen, moeten worden gemeld aan de aangemelde instantie en aan de bevoegde autoriteiten, samen met een plan voor corrigerende maatregelen. In dat geval wordt u hiervan op de hoogte gesteld.

- **Let op regelmatige updates van beveiligingsrelevante stuurprogramma's en software** – We raden ten eerste aan om computers regelmatig te updaten en de stuurprogramma's en het besturingssysteem (OS) up-to-date te houden. Als we kennis nemen van OS-patches die de beoogde werking van onze software in gevaar kunnen brengen, zullen we u hiervan op de hoogte stellen en corrigerende maatregelen aanbevelen.
- **Service- en onderhoudsplannen** – Ikaros 7.0 vereist geen onderhoud op vaste tijdstippen.
MetaSystems en zijn distributiepartners bieden service- en onderhoudsplannen aan, waaronder de installatie van kleine software-updates en/of preventief onderhoud van ondersteunde standaardhardwarecomponenten (camera's, microscopen, enz.). Neem contact op voor meer informatie.

8. Probleemoplossing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
<i>Bijbehorende standaardhardwarecomponenten</i>		
De computer werkt niet.	Stroomonderbreking. Systeem is niet ingeschakeld.	Controleer of alle netsnoeren correct zijn aangesloten en of alle systeemcomponenten zijn ingeschakeld.
De computer werkt, maar de MetaSystems-toepassing geeft foutmeldingen.	Stuurprogramma's voor aangesloten standaardhardwarecomponenten zijn niet (correct) geïnstalleerd.	Open Apparaatbeheer en controleer op aangegeven problemen (gele vraagtekens/uitroepetekens).
	De harde schijf(ven) in de lokale computer of op netwerkbronnen zijn bijna vol.	Open Deze computer, open Eigenschappen van harde schijven en controleer of er voldoende vrije schijfruimte beschikbaar is (> 10% van de totale schijfruimte) en of er problemen worden aangegeven.
	Gedeelde netwerkbronnen zijn niet beschikbaar.	Open Netwerkkentrum in de taakbalk en controleer op aangegeven problemen.
De monitor geeft geen beeld weer.	De monitor is uitgeschakeld. De kabel die de monitor met de pc verbindt, is niet correct aangesloten.	Controleer of de stroom- en monitor kabels correct zijn aangesloten en of de monitor is ingeschakeld.
	De monitor is beschadigd.	Controleer de monitor op beschadigingen.
	De monitorinstellingen zijn gewijzigd.	Controleer het configuratiescherm / beeldscherm op de juiste instellingen.
Er wordt geen livebeeld weergegeven wanneer 'Capture' is geselecteerd.	De verlichting van de microscoop is uitgeschakeld. Het lichtpad naar de camera is geblokkeerd.	Controleer of de microscoop is uitgeschakeld.
		Controleer of de vereiste microscooplamp is ingeschakeld en of het lichtpad naar de camera open is.
		Voor fluorescentietoepassingen dient u te controleren of het juiste filter in het lichtpad is geplaatst.
Camera raakt 'verdwaald': de camera werkte correct, maar wordt plotseling niet meer herkend	Energiebesparingsprogramma USB-poort in 'energiebesparingsmodus'.	zet Ga naar Apparaatbeheer van Windows en schakel alle energiebesparingsopties voor USB-verbindingen uit (hiervoor zijn beheerdersrechten vereist).
Er wordt een live camerabeeld weergegeven, maar er lijkt 'vuil' in het lichtpad te zitten	Stofdeeltjes kunnen zich op verschillende oppervlakken in de microscoop of in de camera nestelen.	Reinig gemakkelijk bereikbare glazen oppervlakken zoals beschreven door de fabrikant van de microscoop.
		Terwijl de software in de live beeldmodus staat: Schakel tussen objectieven: is het stof stationair (ongeacht de verschillende vergrotingen)? Als dat

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
		het geval is, kunnen de objectieven worden uitgesloten. Om te controleren of de stofdeeltjes zich in de camera bevinden, doet u het volgende: (i) stel de focus iets onscherp in, (ii) verplaats de dia voorzichtig. Is het stof stationair? Zo ja, dan wijst dit erop dat het stof zich in de camera bevindt. Neem in dat geval contact op met MetaSystems voor het reinigen van de camera.
Livebeeld in helderveldverlichting mist resolutie en contrast	Microscoop is niet correct afgesteld	Raadpleeg de handleiding van de microscoop voor instructies over Koehler-verlichting. Controleer of alle optische componenten correct zijn gemonteerd en bevestigd.
Software		
Software kan geen verbinding maken met NeonServer	De computer waarop NeonServer draait, is niet ingeschakeld en/of niet verbonden met het netwerk. NeonServer is niet correct geïnstalleerd 'als een service'. De NeonServer-service is niet gestart.	Start de computer waarop NeonServer draait met het juiste gebruikersaccount. Controleer of NeonServer onder Windows als 'Service' wordt vermeld. Als dat niet het geval is, installeer NeonServer dan opnieuw (hiervoor zijn beheerdersrechten vereist). Start de NeonServer-service.
De software start, maar de gegevensmappen zijn niet toegankelijk	De computer waarop de gegevens staan, is niet ingeschakeld en/of niet verbonden met het netwerk. Uw Windows-gebruikersaccount heeft geen lees-/schrijftoegang tot de betreffende netwerkbronnen.	Vraag uw IT-afdeling om te controleren of deze computer correct is aangesloten op het netwerk domein en of de mappen correct zijn gedeeld. Vraag uw IT-afdeling om uw gebruikersrechten op het netwerk dienovereenkomstig te upgraden.
Software geeft problemen aan		Open Diagnostics (druk op [F10]) en controleer de details onder Problemen. Controleer de dongle op beschikbare licenties.
De software werkt blijkbaar niet zoals verwacht.	Softwarefout. Verkeerde configuratie.	Maak een uitzonderingsrapport (XReport) en stuur dit door naar MetaSystems (automatische overdracht, indien dienovereenkomstig geconfigureerd). Open Diagnostics (druk op [F10]) en controleer de details bij Problemen. Start Ikaros opnieuw op. Start de computer opnieuw op. Voer het Neon-installatiepakket opnieuw uit. Controleer de programma-instellingen.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
Er lijken gevallen te ontbreken in de lijst met gevallen	De caselijst is gefilterd.	Controleer of de filtervoorwaarden voor de caselijst actief zijn.
	De gegevens zijn niet volledig geïndexeerd.	Ververs de caselijst. Controleer de fysieke gegevensmap op de aanwezigheid van een submap voor zaken. Indexeer de gegevens opnieuw.
Scans/cellen lijken te ontbreken in een case	De zaak is gefilterd.	Controleer of de filtervoorwaarden actief zijn voor cellen.
	De gegevens zijn niet volledig geïndexeerd.	Reïndexeer de case.



Als uw probleem hier niet wordt vermeld, raadpleeg dan de Help-bestanden en handleidingen bij de hardwarecomponenten voordat u contact opneemt met uw lokale MetaSystems-distributiepartner.