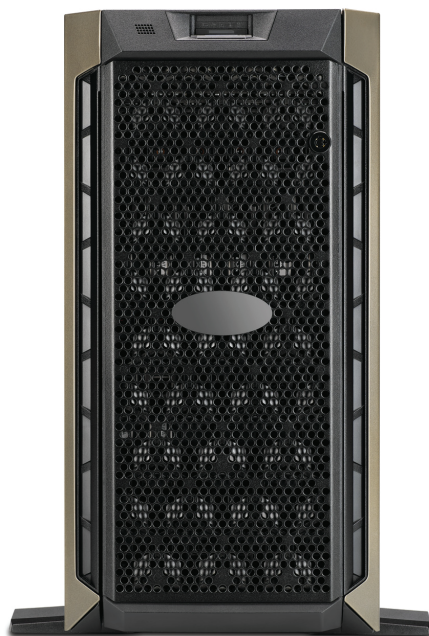


HOLOGIC®



Genius™
Dashboard image
management server

Gebruikershandleiding

genius™
IMS

Genius™ Dashboard image management server

Gebruikershandleiding

HOLOGIC®



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA
01752 VS
Tel: 1-800-442-9892
1-508-263-2900
Fax: 1-508-229-2795
Web: www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
België

Sponsor in Australië:
Hologic (Australia and
New Zealand) Pty Ltd
Suite 302, Level 3
2 Lyon Park Road
Macquarie Park
NSW 2113
Australië
Tel: 02 9888 8000

Het Genius™ Digital Diagnostics System is een geautomatiseerd beeldvormings- en beoordelingssysteem op pc-basis voor gebruik met ThinPrep-objectglazen met cytologische cervixmonsters. Het Genius Digital Diagnostics System is bedoeld als hulpmiddel voor cytologisch analisten of pathologen bij het markeren van objecten op een objectglas die verder professioneel moeten worden beoordeeld. Het product komt niet in de plaats van professionele beoordeling. Bepaling van de geschiktheid van objectglazen en van de diagnose van de patiënt geschiedt uitsluitend naar oordeel van cytologisch analisten en pathologen die door Hologic zijn getraind in het beoordelen van met ThinPrep geprepareerde objectglazen.

© Hologic, Inc., 2024 Alle rechten voorbehouden. Niets in deze uitgave mag worden gereproduceerd, verzonden, overgeschreven, in een gegevensbestand worden opgeslagen, of in welke taal of programmeertaal dan ook worden vertaald, in enigerlei vorm of met enig hulpmiddel van elektronische, mechanische, magnetische, optische, chemische of handmatige of andere aard, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hologic, 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, Verenigde Staten van Amerika.

Hoewel deze handleiding met de grootst mogelijke zorg is samengesteld om nauwkeurigheid te waarborgen, aanvaardt Hologic geen aansprakelijkheid voor eventuele onjuistheden of onvolledigheden noch voor schade van enigerlei aard die het gevolg is van de toepassing of het gebruik van deze informatie.

Op dit product kan/kunnen een of meerdere Amerikaanse octrooien rusten. Raadpleeg hiervoor <http://www.hologic.com/patentinformation>

Hologic en Genius zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Hologic, Inc. in de Verenigde Staten en/of andere landen. Alle andere handelsmerken zijn eigendom van hun respectieve ondernemingen.

Wijzigingen of aanpassingen aan dit systeem die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door de partij die voor naleving van de voorwaarden aansprakelijk is, kan de bevoegdheid van de gebruiker de apparatuur te bedienen doen vervallen. Gebruik van de Genius™ beeldbeheerserver anders dan volgens deze instructies kan ertoe leiden dat de garantie vervalt.

Documentnummer: AW-24822-1501 Rev. 003

3-2024

Revisiegeschiedenis

Revisie	Datum	Omschrijving
AW-24822-1501 Rev. 001	8-2021	Verduidelijk de instructies. Voeg instructies toe betreffende het melden van ernstige incidenten.
AW-24822-1501 Rev. 002	3-2023	Beoogd doel: Wijzigingen van administratieve aard.
AW-24822-1501 Rev. 003	3-2024	Verduidelijk het gebruik van archivering. Beschrijf de functie Beheer objectglazen en maatregelen voor het opschonen van gegevens. Verduidelijk de cyberbeveiligingsmaatregelen. Verduidelijk de minimumspecificaties voor server- en netwerksnelheid. Beschrijf het gebruik van een objectglasmanifestbestand.

Deze pagina is met opzet blanco gelaten.

Inhoud

Hoofdstuk Een

Inleiding

Overzicht.....	1.1
Het Genius Digital Diagnostics System	1.3
Technische specificaties beeldbeheerserver	1.6
Interne kwaliteitsbewaking.....	1.9
Gevaren in verband met de Genius beeldbeheerserver.....	1.10
Afvoer.....	1.14

Hoofdstuk Twee

Installatie

Algemeen.....	2.1
Handelingen bij aflevering.....	2.1
Vorbereidingen voorafgaand aan installatie	2.2
De beeldbeheerserver verplaatsen	2.8
Onderdelen van de beeldbeheerserver aansluiten	2.8
De server inschakelen	2.9
Opslag en hantering – na installatie	2.10
Systeemafluiting.....	2.10

Hoofdstuk Drie

Dashboard beeldbeheerserver

Overzicht.....	3.1
Systeem	3.2
Archiveerder en Ophaler	3.8
Review station.....	3.15
Netwerk	3.16

Tijdserver	3.17
Imagerservice	3.18
ThinPrep DB	3.19
Instellingen	3.23

Hoofdstuk Vier

Onderhoud	4.1
------------------------	------------

Hoofdstuk Vijf

Problemen oplossen	5.1
Rode statusindicator op het tabblad Systeem	5.1

Hoofdstuk Zes

Service-informatie	6.1
---------------------------------	------------

Hoofdstuk Zeven

Bestelinformatie	7.1
-------------------------------	------------

1. Inleiding

1. Inleiding

Hoofdstuk Een

Inleiding

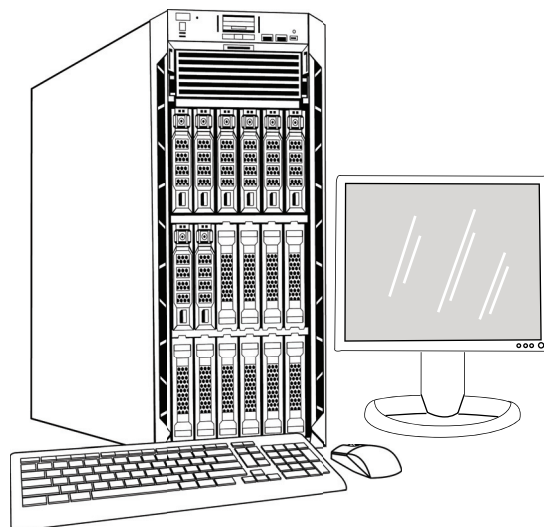
DEEL
A

OVERZICHT

De Genius™ image management server (IMS) is een onderdeel van het Genius™ Digital Diagnostics System. De image management server is een op Windows gebaseerde servercomputer die via een ethernetkabel is aangesloten. De image management server slaat de beelddataset op, onderhoudt de beeldmetadatabank en host webservices voor externe Genius™ review stations. De image management server kan de communicatie met een extern archief beheren. De image management server biedt een eindige hoeveelheid opslagruimte en is bedoeld als cache om beeldbestanden te bewaren. De servercapaciteit en labgegevensvolumes bepalen de tijdsduur die de cache kan ondersteunen.

De beeldbeheerserver is verbonden met een netwerkswitch, die de Genius™ digitale imager en het review station met de beeldbeheerserver verbindt.

De image management server slaat de objectglasdataset (imaging- en beoordelingsinformatie) op in een SQL-database en slaat de beeldbestanden op als een opslaglocatie op de schijf. De image management server vergemakkelijkt de weergave van de beelden in het Genius Digital Diagnostics System voor cytologisch analisten voor de beoordeling en QC-beoordelingen en voor de beoordeling door pathologen voor zover nodig.



Afbeelding 1-1 Genius beeldbeheerserver

Opmerking: De in deze handleiding getoonde hardware kan afwijken van het uiterlijk van de op uw locatie gebruikte hardware.

Het is de verantwoordelijkheid van de klant om te voldoen aan alle toepasselijke procedures voor het bewaren van gegevens. Het is ook de verantwoordelijkheid van de klant om beleid en procedures vast te stellen en te implementeren voor het behoud van de opslagcapaciteit op de Genius image management server. De Genius image management server fungeert als kortetermijncache voor de objectglasdatasets. De Genius image management server kan worden geconfigureerd om objectglasdatasets over te dragen naar het archiefopslagsysteem van een laboratorium, en de Genius image management server kan worden geconfigureerd om oudere objectglasdatasets te verwijderen. Het systeem bewaakt de beschikbare opslagcapaciteit van de Genius image management server. Gebruikers kunnen de opslagcapaciteit van de image management server bekijken vanaf het IMS-dashboard, het review station en de digitale imager.

Beoogd gebruik/beoogd doel

De beeldbeheerserver is een onderdeel van het Genius Digital Diagnostics System.

Bij gebruik met het Genius™ Cervical AI-algoritme functioneert het Genius Digital Diagnostics System als een kwalitatief hulpmiddel voor *in-vitro*diagnostiek en is het geïndiceerd voor ondersteuning bij de screening op baarmoederhalskanker van ThinPrep™ Pap Test-objectglazen, op aanwezigheid van atypische cellen, cervicale neoplasie, met inbegrip van de voorafgaande laesies (intra-plaveiselcelepitheel-laesies met lage maligniteitsgraad, intra-plaveiselcelepitheel-laesies met hoge maligniteitsgraad) en carcinoom, evenals alle andere cytologische categorieën, met inbegrip van adenocarcinoom, zoals gedefinieerd in *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology*¹.

Het Genius Digital Diagnostics System kan ook worden gebruikt met ThinPrep™ niet-gynaecologische objectglaasjes en met ThinPrep™ UroCyte™-objectglaasjes om de patholoog te helpen bij het beoordelen en interpreteren van digitale beelden van de hele cellocatie voor screening.

Het Genius Digital Diagnostics System bestaat uit de geautomatiseerde Genius digitale imager, de Genius image management server en het Genius review station. Het systeem is bedoeld voor het maken en bekijken van digitale beelden van gescande ThinPrep-objectglazen die anders geschikt zouden zijn voor handmatige visualisatie met conventionele lichtmicroscopie. Het is de verantwoordelijkheid van een gekwalificeerde patholoog om de juiste procedures en veiligheidsmaatregelen toe te passen om de geldigheid van de interpretatie van beelden die met dit systeem zijn verkregen, te waarborgen.

Patiëntenpopulatie

Het Genius™ Digital Diagnostics System gebruikt gynaecologische monsters van vrouwen, verkregen tijdens routinescreening (waaronder de onderzoekspopulatie en de doorverwijzingspopulatie) en gynaecologische monsters die zijn afgenomen bij vrouwen met een historie van cervicale afwijkingen. Niet-gynaecologische monsters voor verwerking op het Genius™ Digital Diagnostics System mogen van elke patiëntenpopulatie worden verkregen.

Voor professioneel gebruik.

1. Nayar R, Wilbur DC. (eds), *The Bethesda System for Reporting Cervical Cytology: Definitions, Criteria, and Explanatory Notes*. 3rd ed. Cham, Switzerland: Springer: 2015

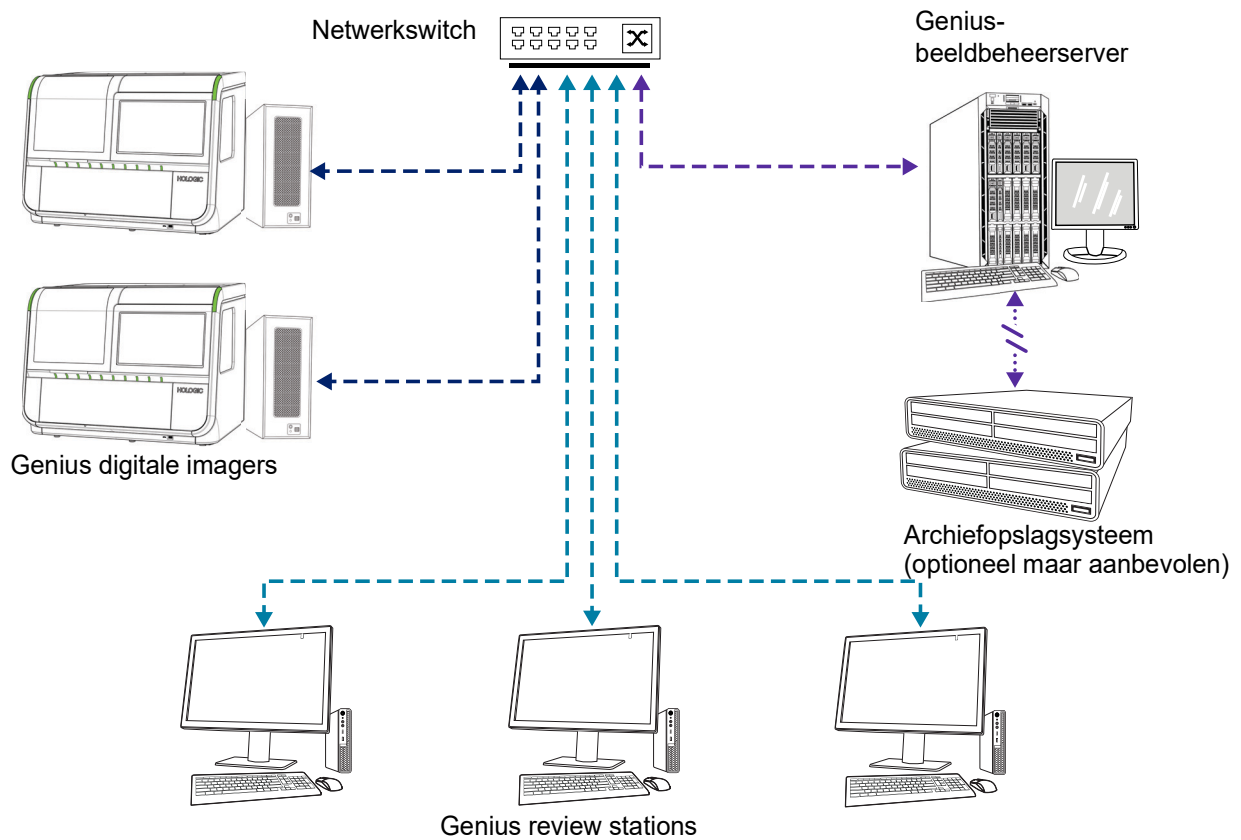
DEEL
B**HET GENIUS DIGITAL DIAGNOSTICS SYSTEM**

De objectglazen die voor screening zijn geprepareerd, worden in carriers geladen, die vervolgens in de digitale imager worden geplaatst. De bediener gebruikt een aanraakscherm op de digitale imager om via een grafische interface met menu-opdrachten te communiceren met het toestel.

Een objectglascodelezer scant de identificatiecode van het objectglas en bepaalt de positie van de cellocatie. Vervolgens scant de digitale imager de gehele ThinPrep-cellocatie, waarbij objectglasbeelden worden gecreëerd. De scangegevens van het objectglas, de objectglascode en de bijbehorende gegevensrecord worden verzonden naar de beeldbeheerserver en het objectglas wordt teruggestuurd naar de carrier.

De beeldbeheerserver fungeert als centrale gegevensmanager voor het Genius Digital Diagnostics System. Terwijl de objectglazen door de digitale imager worden gescand en op het review station worden beoordeeld, zorgt de server voor het opslaan, ophalen en verzenden van informatie gebaseerd op de casuscode.

De cytologisch analist of patholoog beoordeelt de casussen op het review station. Het review station is een computer met een review station-softwaretoepassing en een monitor die geschikt is voor diagnostische beoordeling van beelden. Wanneer een identificatiecode voor de casus is geïdentificeerd in het review station, verzendt de server de beelden voor die code. De CT of patholoog krijgt beelden op het review station. Wanneer een beeld wordt beoordeeld, heeft de CT of patholoog de optie om onderzoeksrelevante objecten elektronisch te markeren en de markeringen op te nemen in de beoordeling van het objectglas. De reviewer heeft altijd de mogelijkheid om door een weergave van het volledige objectglasbeeld te bewegen en in en uit te zoomen, waardoor er geen belemmering bestaat om elk gedeelte van de cellocatie voor onderzoek in het gezichtsveld te krijgen.



Opmerking: In deze handleiding zijn illustraties van de beeldbeheerserver, een archiefopslagsysteem en andere onderdelen representatief. Het uiterlijk van de daadwerkelijke apparatuur kan afwijken van de afbeeldingen.

Afbeelding 1-2 Genius Digital Diagnostics System-netwerk

Benodigd materiaal

- Genius digitale imager
- Genius review station
- Netwerkswitch
- Server – verkrijgbaar bij Hologic of geleverd door de klant

Benodigd maar niet meegeleverd

- Computermonitor, toetsenbord en muis (voor klanten die een door Hologic geleverde server gebruiken)

Aanbevolen maar niet verstrekt

- Archiefopslagsysteem

Er is een netwerkverbinding vereist tussen de beeldbeheerserver en de andere onderdelen van het Digital Diagnostics System, waarbij minimaal CAT6-bekabeling wordt gebruikt. Daarnaast is nog een netwerkverbinding vereist met het archiefopslagsysteem van de locatie.

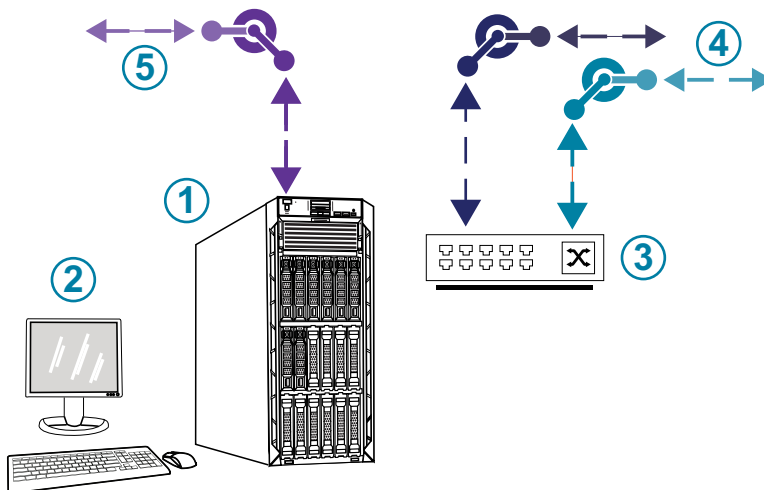
Een gebruiker moet systeembeheerdersrechten hebben in Windows om toegang te krijgen tot het dashboard van de beeldbeheerserver. Om eventuele archiefinstellingen te wijzigen, moet een gebruiker bovendien de juiste inloggegevens hebben om toegang te krijgen tot zowel het archiefopslagsysteem als de beeldbeheerserver.

Als Hologic de server niet heeft geleverd, moet een gebruiker toegang hebben tot de server. Het servicepersoneel van Hologic installeert de Genius image management server-software op de server.

Een laboratorium moet beschikken over een veilige firewall en een sterke netwerkbeveiliging voordat de beeldbeheerserver kan worden geïnstalleerd.

TECHNISCHE SPECIFICATIES BEELDBEHEERSERVER

Overzicht van de onderdelen



Afbeelding 1-3 Onderdelen van de beeldbeheerserver

Toelichting bij Afbeelding 1-3	
①	Server De getoonde hardware kan afwijken van het uiterlijk van de op uw locatie gebruikte hardware.
②	Monitor, toetsenbord en muis (voor klanten die een door Hologic geleverde server gebruiken)
③	Netwerkswitch
④	Aansluitingen op de digitale imager en het review station
⑤	Aansluiting op het archiefopslagsysteem

Specificaties van de beeldbeheerserver

Afhankelijk van de configuratie in uw laboratorium kan de hardware voor de beeldbeheerserver worden geleverd door Hologic. De hardwareconfiguratie kan variëren, afhankelijk van het aantal en het type objectglazen dat in uw instelling wordt gescand. De minimale specificaties voor de hardware zijn:

Serverhardware:

- Dual Intel Xeon Silver 4214 2,2 GHz processor
- 64 GB geheugen
- 240 GB SSD voor OS (boot)
- RAID-10-arrayconfiguratie
- 30 TB geconfigureerde opslagcapaciteit
- 2 10 GE-poorten
- 3 USB 2.0-poorten (of sneller) (niet van toepassing op een virtuele machineomgeving)
- Video grafische displayinterface van het type VGA, HDMI of displaypoort (niet van toepassing op een virtuele machineomgeving)
- Dubbele, hot-pluggable, redundante voeding (1+1), 750 W of hoger

Besturingssysteem:

- Een Windows 64-bit-server is minimaal vereist. Windows Server 2016 wordt aanbevolen.

Opmerking: Voor een goede weergave van het dashboard is de minimale aanbevolen schermresolutie voor de monitor 1366 bij 768 ppi.

Temperatuurbereik tijdens bedrijf

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Temperatuurbereik buiten bedrijf

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Vochtigheidsbereik tijdens bedrijf

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Vochtigheidsbereik buiten bedrijf

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Vervuilingsgraad

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Hoogte

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Atmosferische druk

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Geluidsniveaus

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Stroomvoorziening

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie.

Zekeringen

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie voor stroomspecificaties. De zekeringen zijn niet toegankelijk voor de gebruiker en het is niet de bedoeling dat gebruikers deze vervangen. Neem contact op met de Technische ondersteuning als het instrument niet werkt.

Veiligheid, normen voor EMI en EMC

Raadpleeg de bij de server en de computer geleverde documentatie voor informatie over de veiligheid, EMI- en EMC-normen.

DEEL
D

INTERNE KWALITEITSBEWAKING

De beeldbeheerserver bevat de review station-toepassing en andere toepassingen en services en zorgt voor de gegevensopslag voor het review station en de digitale imager.

Het Genius Digital Diagnostics System maakt gebruik van veilige communicatieprotocollen om de integriteit te beschermen van de objectglasdataset (digitale objectglasbeelden en casusrecordgegevens) die wordt overgedragen tussen de digitale imager, het review station en de image management server. Het gebruik van het Windows-domein van de klant zorgt voor veilige communicatie tussen het IMS en de archiefopslaglocatie (NAS) van de klant. Daarnaast maakt het Genius Digital Diagnostics System gebruik van een Secure Hash Algorithm (SHA)-256 om de integriteit te controleren van de gegevens die naar het systeem worden teruggestuurd. Voor elk bestand in een objectglasbeelddataset wordt een hash-manifestbestand met SHA-256-controlesom informatie gegenereerd. Het hash-manifestbestand wordt opgeslagen bij de dataset van het objectglasbeeld. De Genius image management server-software verifieert de hash elke keer dat de objectglasbeelddataset wordt opgehaald uit het archief van de klant.

Het Genius Digital Diagnostics System controleert voortdurend of er een goede verbinding is tussen de image management server en bijbehorende clients: het review station en de digitale imager. Als de verbinding met de server wordt verbroken, wordt er een bericht weergegeven op het review station of de digitale imager.

De image management server controleert voortdurend de opslagcapaciteit die beschikbaar is voor het opslaan van nieuwe gegevens van de digitale imager. Als de capaciteit van de image management server bijna is bereikt, wordt er een bericht weergegeven op de digitale imager.

Het review station kan pas worden gebruikt als de verbinding met de image management server weer tot stand is gebracht.

De digitale imager kan pas objectglazen scannen of rapporten genereren als de verbinding met de image management server weer tot stand is gebracht. De digitale imager kan pas objectglazen scannen als er voldoende opslagcapaciteit beschikbaar is op de image management server.

GEVAREN IN VERBAND MET DE GENIUS BEELDBEHEERSERVER

Het is de bedoeling dat de beeldbeheerserver wordt gebruikt op de manier zoals in deze handleiding is aangegeven. Zorg dat u de informatie in deze handleiding doorneemt en begrijpt om letsel bij gebruikers en/of beschadiging van het instrument te voorkomen.

Als deze apparatuur wordt gebruikt op een wijze die niet door de fabrikant is beschreven, kan dit ten koste gaan van de bescherming die het instrument biedt.

De installatie en configuratie van de beeldbeheerserver mogen na de installatie door gekwalificeerd Hologic-servicepersoneel en het IT-personeel van uw instelling niet worden gewijzigd. Zonder correcte installatie en configuratie kan het systeem niet goed functioneren.

Als zich een ernstig incident voordoet met betrekking tot dit hulpmiddel of onderdelen die met dit hulpmiddel worden gebruikt, meld dit dan aan de afdeling Technische ondersteuning van Hologic en aan de bevoegde autoriteit op de locatie van de patiënt en/of de bediener.

Waarschuwingen, aandachtspunten en opmerkingen

In deze handleiding hebben de termen **WAARSCHUWING**, **LET OP** en **Opmerking** een specifieke betekenis.

- Bij een **WAARSCHUWING** wordt gewaarschuwd voor bepaalde handelingen of situaties die kunnen leiden tot persoonlijk letsel of overlijden.
- Bij **LET OP** wordt gewaarschuwd voor bepaalde handelingen of situaties die kunnen leiden tot schade aan de apparatuur, tot onnauwkeurige gegevens of tot ongeldige procedures, maar persoonlijk letsel is onwaarschijnlijk.
- Een **Opmerking** verschaft nuttige informatie samenhangend met de aanwijzingen die worden gegeven.







Op het instrument gebruikte symbolen

Raadpleeg de documentatie die bij de server en de computer is geleverd voor een beschrijving van eventuele symbolen die op de hardware worden gebruikt. De volgende symbolen kunnen op de door Hologic geleverde etiketten zijn vermeld.

 hologic.com/ifu	Raadpleeg de gebruiksaanwijzing
	Serienummer
	Fabrikant
	Erkend vertegenwoordiger in de Europese Unie
	Catalogusnummer
	Fabricagedatum
	Medisch hulpmiddel voor <i>in-vitro</i> diagnostiek
	Aan (aan-uitschakelaar)
	Uit (aan-uitschakelaar)
	Aan/uit, stand-bymodus

1

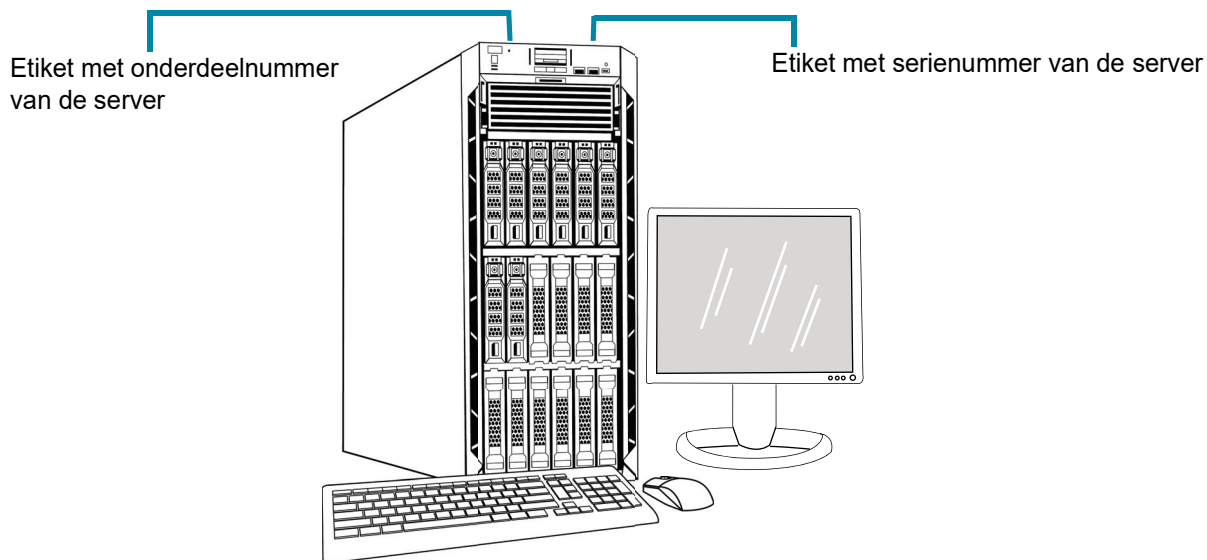
INLEIDING

	Pictogram van USB-poort (computer)
	Vervaardigd in de VS
	Informatie is alleen van toepassing in de VS en Canada
	Informatie is alleen van toepassing in de VS
	Pictogram van ethernetpoort (computer)
	Let op: Krachtens de federale wetgeving van de Verenigde Staten mag dit instrument alleen door of op voorschrift van een arts worden gekocht of door een andere zorgverlener die krachtens de wet van de Staat waarin de zorgverlener zijn/haar beroep uitoefent bevoegd is verklaard tot het gebruik of voorschrijven van het gebruik van het instrument en die is opgeleid voor en ervaring heeft met het gebruik van het product.

Afbeelding 1-4 Symbolen gebruikt op de server en de computer

Locatie van etiketten

Raadpleeg de documentatie bij de server en de computer voor aanvullende informatie over de locatie van etiketten op de hardware. De etiketten op de door Hologic geleverde hardware zijn te vinden op Afbeelding 1-5:



Opmerking: Het uiterlijk van de server in deze illustratie kan verschillen van de server die op uw locatie is geïnstalleerd, afhankelijk van het model van de door Hologic geleverde hardware.

Opmerking: Als de serverhardware niet door Hologic wordt geleverd, bevindt het serienummer zich mogelijk op een andere plaats en kan het etiket met het onderdeelnummer van de server ontbreken.

Afbeelding 1-5 Locatie van de op de server aangebrachte etiketten

Waarschuwingen

WAARSCHUWING: Installatie uitsluitend door servicepersoneel. Dit instrument mag alleen worden geïnstalleerd door gekwalificeerd personeel van Hologic.

WAARSCHUWING: Geaard stopcontact. Om een veilige werking van het instrument te waarborgen, moet een drieadrig, geaard stopcontact worden gebruikt. Raadpleeg de documentatie die bij de server is geleverd.

Beperkingen

De server moet voldoen aan de specificaties in deze handleiding. De beeldbeheerserver is specifiek bedoeld voor het Genius Digital Diagnostics System. Voor een goede werking van het systeem moet met de beeldbeheerserver de door Hologic geleverde software worden gebruikt: er kan geen andere software op het systeem worden gebruikt.

DEEL F AFVOER

Afvoer van het instrument

Neem contact op met Hologic Service. (Zie Hoofdstuk 6, Service-informatie.)

Gescheiden van gemeentelijk afval afvoeren.



EC|REP

Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752, VS
1-508-263-2900
Fax: 1-508-229-2795
Web: www.hologic.com

Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
België

Hoofdstuk Twee

Installatie

WAARSCHUWING: Installatie uitsluitend door servicepersoneel

DEEL A

ALGEMEEN

De Genius beeldbeheerserver moet worden geïnstalleerd en geconfigureerd door gekwalificeerd Hologic-servicepersoneel.

De duur van de installatie is afhankelijk van de complexiteit van de integratie met de infrastructuur van de informatietechnologie (IT) van het laboratorium en de aangesloten systemen. Na voltooiing van de installatie en configuratie worden de IT-medewerkers van het laboratorium door medewerkers van Hologic getraind met de gebruikershandleiding als trainingsmateriaal.

Naast de door Hologic geïnstalleerde componenten moet een laboratorium zorgen voor een methode om de opslagcapaciteit op de image management server te handhaven, zodat het Genius Digital Diagnostics System door kan gaan met het maken van beelden van objectglazen. Een laboratorium moet zijn eigen beleid en procedures opstellen voor het onderhouden van de opslagcapaciteit op de image management server. Het Genius Digital Diagnostics System kan geconfigureerd worden om oudere objectglasdatasets permanent te verwijderen en het Genius Digital Diagnostics System kan geconfigureerd worden om records van objectglasdatasets over te brengen naar het archiefsysteem van een laboratorium. Het laboratorium is verantwoordelijk voor de installatie en configuratie van het archiefopslagsysteem. Servicepersoneel van Hologic werkt samen met de IT-medewerkers van een laboratorium om de image management server aan te sluiten op het archiefopslagsysteem.

Het dashboard voor de beeldbeheerserver mag alleen worden gebruikt door personeel dat is opgeleid door Hologic of door organisaties of personen die door Hologic zijn aangewezen.

DEEL B

HANDELINGEN BIJ AFLEVERING

Controleer de verpakkingen op beschadigingen. Meld eventuele schade zo spoedig mogelijk aan de vervoerder en/of de afdeling Technische ondersteuning van Hologic. (Zie Hoofdstuk 6, Service-informatie.)

Laat de server in de transportverpakking zitten totdat deze door de servicemonteurs van Hologic wordt geïnstalleerd.

Bewaar de server in afwachting van installatie in een geschikte (koele, droge) omgeving.

Opmerking: De serverfabrikant en de computerfabrikant leveren de documentatie voor deze onderdelen. Raadpleeg de desbetreffende documentatie voor de technische specificaties. Niet weggooien.

**DEEL
C****VOORBEREIDINGEN VOORAFGAAND AAN INSTALLATIE****Beoordeling werklocatie voorafgaand aan installatie**

De werklocatie wordt door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic beoordeeld voordat het apparaat wordt geïnstalleerd. Voor de beoordeling van de locatie moeten netwerkvoorwaarden worden besproken met het IT-personeel van het laboratorium. Zorg dat alle facilitaire benodigdheden zijn voorbereid conform de aanwijzingen van gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic.

De locatie moet een veilige firewall hebben en een sterke netwerkbeveiliging voor apparaten die zijn aangesloten op de beeldbeheerserver en de review station-computer.

Fysieke locatievereisten voor de server

- De door Hologic verstrekte image management server is een op Windows gebaseerde towerserver. De afmetingen van de hardware variëren, afhankelijk van het servermodel voor uw instelling. De image management server moet van alle kanten gemakkelijk toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.
- De image management server moet worden geïnstalleerd op een locatie die geschikt is voor onderdelen van de IT-infrastructuur. De image management server wordt in een netwerk opgenomen met de Genius digitale imager en het Genius review station.
- Als algemene best practice wordt een ononderbreekbare, geconditioneerde stroomtoevoer (UPS) en omgevingsconditionering aanbevolen, met inachtneming van de fysieke afmetingen, stroomvereisten en BTU-output. De stroomvereisten en omgevingsconditionering variëren afhankelijk van het servermodel voor uw instelling.

Netwerkvereisten voor de server

- Voor de beeldbeheerserver is een onbelemmerde netwerkverbinding met de digitale imager-computer van minimaal 10 Gbps vereist.
- Voor de image management server is getest met een onbelemmerde netwerkverbinding met het review station van minimaal 1 Gbps, in een configuratie op locatie. Een verbinding met minimaal 1 Gbps onbelemmerde netwerkconnectiviteit wordt aanbevolen. Het gebruik van een tragere verbinding kan de prestaties van het systeem verminderen.
- Connectiviteit kan worden gerealiseerd door gebruik te maken van de infrastructuur van de instelling of door een directe verbinding te maken via de door Hologic geleverde 10 Gbps netwerkswitch volgens de geldende normen voor 10 Gbps Ethernet.

- Elke instelling moet een statisch IP-adres opgeven voor de interface van het klantnetwerk.
- De image management server gebruikt webservices op poort 64563 en poort 63651.

Opmerking: Indien gebruik wordt gemaakt van externe review stations moet de firewalltoegang dienovereenkomstig worden geconfigureerd.

Fysieke eisen voor de netwerkswitch

- De netwerkswitch moet worden geïnstalleerd op een locatie die geschikt is voor onderdelen van de IT-infrastructuur, zoals in een rek in een netwerkkast of een geschikt tafelblad met de aangewezen controlemechanismen voor de stroomvoorziening en omgevingsomstandigheden.
- Indien de netwerkswitch op een tafelblad wordt geplaatst, moeten de rubberen voetjes die bij de netwerkswitch worden geleverd, worden geïnstalleerd om beweging te voorkomen en de luchtstroom te verbeteren.
- De netwerkswitch moet van alle kanten goed toegankelijk zijn voor onderhoudsdoeleinden.

Netwerkvereisten voor de netwerkswitch

- De netwerkswitch is een schakelaar van het Layer 3 type.
- De netwerkswitch heeft minimaal twaalf RJ-45 Ethernetpoorten met 10 Gbps.

Beveiliging

De beveiliging van medische hulpmiddelen is een gedeelde verantwoordelijkheid van de belanghebbenden, waaronder zorginstellingen, patiënten, zorgverleners en fabrikanten van medische hulpmiddelen. Hologic raadt elk laboratorium aan rechtstreeks met de bestaande informatiesystemen en beveiligingsmedewerkers samen te werken om de meest geschikte acties te bepalen op basis van de informatietechnologie-infrastructuur (IT) op uw locatie.

Toegang beperken en back-up buiten het systeem

Als onderdeel van de normale werking worden gegevens in de volgende mappen in het Genius IMS opgeslagen:

- **Map voor primaire Hologic-toepassing**

C:\Program Files\Hologic

Hologic toepassingsbestanden voor IMS dashboard, Archiver, enz. alsook SQL Server MDF/LDF databasebestanden

- **Standaardmap voor back-up database**

D:Hologic\DC\Database

Standaardlocatie voor het maken van dagelijkse databaseback-ups. Dit is een door de gebruiker te definiëren maplocatie.

- **Map beeldopslag**

D:\SlideData

Primaire locatie voor beeldopslag. Aangezien dit een door de gebruiker te definiëren locatie is, kan deze op een geïnstalleerd systeem anders zijn.

Beperk de directe toegang tot deze directories en volg de beste werkwijze van uw locatie voor het maken van back-ups van deze gegevens (buiten het systeem).

Cyberbeveiliging en gegevensbescherming

Gebruik de informatie in dit gedeelte en de beste werkwijze van uw locatie voor cyberbeveiliging en gegevensbescherming.

- De USB-poorten van de computer mogen alleen worden gebruikt in overeenstemming met de instructies die bij het systeem zijn geleverd. Zorg er altijd voor dat de externe USB-stick of het draagbare opslagmedium virusvrij is en niet wordt gebruikt op openbare of thuiscomputers.
- Als het instrument op een netwerk is aangesloten, vereist Hologic dat er een firewall wordt geplaatst tussen het systeem en het netwerk voor bescherming tegen kwaadwillige netwerkbedreigingen.
- Zorg dat alle externe opslagapparatuur op een veilige plaats wordt bewaard en alleen toegankelijk is voor bevoegd personeel.

Als uw laboratorium beelden en objectglasdatasets gebruikt die zijn gegenereerd door het Genius Digital Diagnostics System buiten het Genius Digital Diagnostics System, dan is uw laboratorium verantwoordelijk voor het handhaven van de integriteit van de gegevens in die andere toepassingen. De objectglasdataset die door het Genius Digital Diagnostics System wordt gegenereerd, bevat een hash-manifest met SHA-256-controlesom-informatie. Het Secure Hash Algorithm (SHA) kan ook worden gebruikt door het archiveringssysteem van het laboratorium om de integriteit van de gegevens te controleren wanneer het laboratorium bestanden binnen zijn langetermijnopslagoplossing verplaatst.

Houd er in het algemeen rekening mee dat alle medewerkers verantwoordelijk zijn voor de integriteit, vertrouwelijkheid en beschikbaarheid van de gegevens die in het systeem worden verwerkt, verzonden en opgeslagen. Het niet opvolgen van deze aanbevelingen kan het risico van blootstelling aan een virus, spyware, Trojaans paard of andere vijandige code-indringing verhogen. Als u een van deze situaties vermoedt, neem dan zo spoedig mogelijk contact op met de afdeling Technische ondersteuning van Hologic.

Windows-domein en Active Directory

Het IMS ondersteunt het gebruik van Active Directory als mechanisme voor Windows-verificatie. Domeinlidmaatschap is toegestaan; er moet echter op worden toegezien dat het domeinbeleid de functionaliteit of prestaties van het systeem niet nadelig beïnvloedt.

De IIS-groep van toepassingen draait onder één enkele beheerdersaccount voor alle Hologic-webdiensten. Omdat dit een IIS service-account is, vervalt het wachtwoord niet.

De Genius IMS-database is SQL Server[®] 2019. Toepassingen gebruiken Windows-verificatie voor SQL-toegang.

Gebruikers van het Genius review station zijn onafhankelijk en niet geïntegreerd met Active Directory. De gebruikersnamen en wachtwoorden voor review station worden opgeslagen in de IMS SQL-database. De gebruikersnamen voor het review station zijn versleuteld in de SQL-database.

Softwarepakketten van derden

Genius IMS-software kan vooraf geïnstalleerd zijn op de Genius IMS-serverhardware die door Hologic wordt geleverd of op hardware die door de klant wordt geleverd.

De installatie van software van derden wordt met uitzondering van antivirussoftware niet officieel ondersteund door Hologic en kan de systeemprestaties nadelig beïnvloeden. Software voor inbraakdetectie en/of systeembeheer kan naar goeddunken van de klant worden geïnstalleerd.

Antivirus

Het gebruik van antivirussoftware op het IMS wordt aanbevolen. Voor de installatie en configuratie moeten de installatie-instructies worden gebruikt die bij het antivirussoftwareproduct worden geleverd.

Sluit de volgende bovenliggende directories en subdirectories uit van antivirusscannen. Als deze mappen niet worden uitgesloten, kan dat leiden tot verminderde systeemprestaties:

- **Map voor primaire Hologic-toepassing**

C:\Program Files\Hologic

Hologic toepassingsbestanden voor IMS dashboard, Archiver, enz. alsook SQL Server MDF/LDF databasebestanden

- **Hologic webservicemap**

C:\inetpub\wwwroot\Hologic

Toepassingsbestanden voor alle drie Hologic webservicemap (.ImagerService, .ReviewStation, en .SlideRetriever subdirectories)

- **Standaardmap voor back-up database**

D:\Hologic\DC\Database

Standaardlocatie voor het maken van dagelijkse databaseback-ups. Dit is een door de gebruiker te definiëren maplocatie.

- **Map beeldopslag**

D:\SlideData

Primaire locatie voor beeldopslag. Aangezien dit een door de gebruiker te definiëren locatie is, kan deze op een geïnstalleerd systeem anders zijn.

Hologic raadt aan antivirussoftware te gebruiken op de computer waarop de IMS Server wordt uitgevoerd. Hologic heeft de volgende antivirussoftware getest op de computer waarop de IMS Server wordt uitgevoerd:

- Microsoft Defender Versie 1.359.905.0
- ESET - 9.0.12013.0
- MalwareBytes - 4.5.19.229

Andere antivirussoftware dan hier vermeld is niet getest. De impact van andere antivirussoftware dan hier vermeld is niet vastgesteld.

Inbraakdetectie

Het gebruik van realtime inbraakdetectiesoftware wordt niet aanbevolen wanneer het IMS actief is, omdat het de prestaties van de toepassing kan beïnvloeden. Inbraakdetectie kan offline op het systeem worden uitgevoerd wanneer de IMS-toepassing niet actief is.

Versleuteling

Softwareversleuteling kan de systeemprestaties nadelig beïnvloeden. Indien versleuteling gewenst is, wordt hardwarematige schijfversleuteling aanbevolen. Voor de installatie en configuratie moeten de installatie-instructies worden gebruikt die met het versleutelingsproduct worden meegeleverd. Het wordt aanbevolen de afdeling Technische ondersteuning van Hologic te raadplegen om de gevolgen van een dergelijke versleuteling voor de prestaties beter te begrijpen.

Toepassing van patches voor het besturingssysteem

De IMS-software draait op Microsoft Windows Server 2016 (verschillende edities). Klanten kunnen naar wens automatische Windows-updates implementeren. Klanten moeten updates plannen die niet conflicteren met klinische operaties of vooraf gedefinieerde geplande taken. Het is aan te bevelen om een terugdraaistrategie te volgen wanneer patches worden toegepast.

IMS-taken worden uitgevoerd in de Windows taakplanner. De bronbestanden voor deze taken bevinden zich in de Hologic hoofdmap van de toepassing. Zie 'Map voor primaire Hologic-toepassing' op pagina 2.3.

- 'Hologic IMS-archiverder' - nachtelijke beeldarchiveringsfunctie
- 'Hologic IMS-databaseback-up' - powershell om databaseback-upscript uit te voeren.

Cyberbeveiligingsbeoordeling

Er is een cyberbeveiligingsbeoordeling uitgevoerd van het Genius IMS met Windows Server 2016. De resultaten zijn te vinden op Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Beoordeling cyberbeveiliging, IMS met Windows Server 2016

Aantal	Ernst	Beschrijving van het beveiligingsprobleem	Betreffende (poorten)
1	Ernstig	SMB-ondertekening uitgeschakeld - Dit systeem staat geen SMB-ondertekening toe. SMB-ondertekening stelt de ontvanger van SMB-pakketten in staat hun authenticiteit te bevestigen en helpt zgn. 'man in the middle'-aanvallen tegen SMB te voorkomen. SMB-ondertekening kan op drie manieren worden geconfigureerd: volledig uitgeschakeld (minst veilig), ingeschakeld en vereist (veiligst).	446
2	Ernstig	SMB-ondertekening niet vereist - Dit systeem maakt SMB-ondertekening mogelijk, maar dit is niet vereist. SMB-ondertekening stelt de ontvanger van SMB-pakketten in staat hun authenticiteit te bevestigen en helpt zgn. 'man in the middle'-aanvallen tegen SMB te voorkomen. SMB-ondertekening kan op drie manieren worden geconfigureerd: volledig uitgeschakeld (minst veilig), ingeschakeld en vereist (veiligst).	446

Aantal	Ernst	Beschrijving van het beveiligingsprobleem	Betreffende (poorten)
3	Ernstig	SMB: De service ondersteunt het verouderde SMBv1-protocol - Het SMB1-protocol is sinds 2014 afgeschaft en wordt als verouderd en onveilig beschouwd.	446
4	Ernstig	SMB-ondertekening niet vereist - Dit systeem maakt SMB-ondertekening mogelijk, maar dit is niet vereist. SMB-ondertekening stelt de ontvanger van SMB-pakketten in staat hun authenticiteit te bevestigen en helpt zgn. 'man in the middle'-aanvallen tegen SMB te voorkomen. SMB 2.x-ondertekening kan op twee manieren worden geconfigureerd: niet vereist (minst veilig) en vereist (veiligst)	446
5	Matig	DNS Traffic Amplification - Een Domain Name Server (DNS) amplificatie-aanval is een populaire vorm van distributed denial of service (DDoS) die berust op het gebruik van openbaar toegankelijke open DNS-servers om een systeem te overstelpen met DNS-responsverkeer.	53
6	Matig	TCP tijdstempelrespons - De remote host heeft geantwoord met een TCP tijdstempel. De TCP tijdstempelrespons kan worden gebruikt om de uptime van de host op afstand te benaderen, wat mogelijk kan helpen bij verdere aanvallen. Bovendien kunnen van sommige besturingssystemen vingerafdrukken worden genomen op basis van het gedrag van hun TCP tijdstempels	N.v.t.
7	Matig	De externe service accepteert verbindingen die zijn versleuteld met TLS 1.0. TLS 1.0 heeft een aantal cryptografische ontwerpfouten. Moderne implementaties van TLS 1.0 verminderen deze problemen, maar nieuwere versies van TLS zoals 1.2 en 1.3 zijn tegen deze gebreken ontworpen en moeten waar mogelijk worden gebruikt.	N.v.t.

Om potentiële beveiligingsproblemen aan te pakken, beveelt Hologic het volgende aan:

- Houd SMB-ondertekening uitgeschakeld (SMB-ondertekening is standaard uitgeschakeld op Windows Server® 2016).
 - Schakel SMB1 uit met behulp van Windows® Powershell® beheerdersopdrachten.
 - Gebruik een reeks standaardbeveiligingsprocedures voor informatiesystemen, zoals bron-IP-verificatie voor netwerkapparatuur, uitschakeling van recursie op toepasselijke naamservern of beperking van recursie tot geautoriseerde clients en invoering van snelheidsbeperking op de DNS-server waar nodig.
- Opmerking:** TCP tijdstempelreacties zijn een algemene functie die inherent is aan het TCP-protocol zelf. Het uitschakelen van deze functie kan ertoe leiden dat de TCP-communicatie niet goed werkt. McAfee® en andere beveiligingsorganisaties beschouwen dit als een gering beveiligingsprobleem en raden aan om deze functie ingeschakeld te laten.
- Schakel ondersteuning in voor TLS 1.2 en 1.3 en schakel ondersteuning uit voor TLS 1.0.

DEEL
D**DE BEELDBEHEERSERVER VERPLAATSEN**

Neem als de beeldbeheerserver moet worden verplaatst contact op met de afdeling Technische ondersteuning van Hologic of uw lokale Hologic-distributeur. Samenwerking tussen uw IT-medewerkers en Hologic is vereist en een servicebezoek kan noodzakelijk zijn.

Vervoer van het apparaat naar een andere locatie

Neem contact op met de afdeling Technische ondersteuning van Hologic of uw lokale Hologic-distributeur wanneer de beeldbeheerserver naar een andere locatie moet worden vervoerd. Zie Hoofdstuk 8, Service-informatie.

DEEL
E**ONDERDELEN VAN DE BEELDBEHEERSERVER AANSLUITEN**

Neem als het op uw beeldbeheerserver aangesloten archiefopslagsysteem moet worden gewijzigd contact op met de afdeling Technische ondersteuning van Hologic of uw lokale Hologic-distributeur. Een servicebezoek is noodzakelijk.

De onderdelen van het Genius Digital Diagnostics System moeten volledig zijn aangesloten en bevestigd voordat de voeding kan worden ingeschakeld en het instrument in gebruik kan worden genomen. Servicepersoneel van Hologic zal de systeemonderdelen installeren en configureren.

Een netwerkverbinding (zie Afbeelding 1-5) verbindt het review station met een netwerkapparaat, waardoor communicatie met de Genius beeldbeheerserver mogelijk wordt.

Opmerking: De klant is verantwoordelijk voor het aanschaffen en installeren van de benodigde hoeveelheden en lengtes ethernetkabel die nodig zijn voor de netwerkverbinding tussen het review station en het systeem. De configuratie van de installatie moet worden gepland voordat het instrument wordt geïnstalleerd.

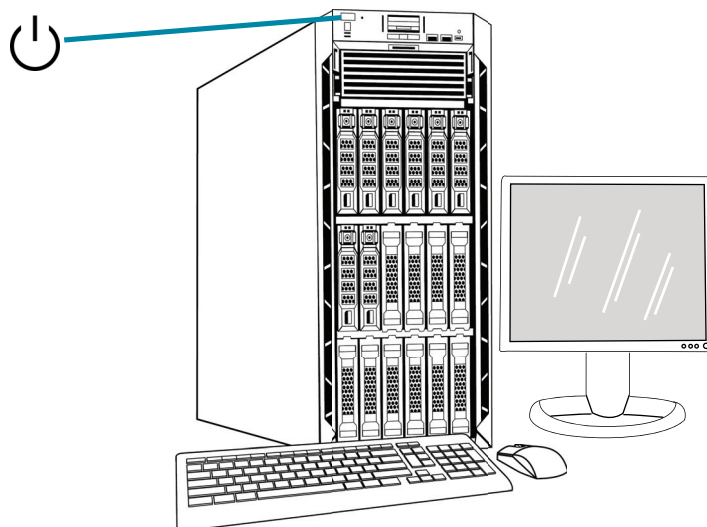
DEEL
F

DE SERVER INSCHAKELEN

WAARSCHUWING: Geaard stopcontact

Om een veilige werking van het instrument te waarborgen, moet een drieadrig, geaard stopcontact worden gebruikt. Normaal gesproken blijft de server ingeschakeld, actief.

Opmerking: Alle netsnoeren moeten aangesloten zijn op een geaard stopcontact. Ontkoppel het apparaat van het stroomnet door de stekker uit het stopcontact te trekken.



Opmerking: Het uiterlijk van de server en de plaats van de aan-uitschakelaar in deze illustratie kunnen verschillen van de server die op uw locatie is geïnstalleerd.

Afbeelding 2-1 Aan-uitschakelaar

De toepassing starten

De Dashboard-toepassing van de beeldbeheerserver kan ingeschakeld blijven. Als de Dashboard-toepassing is afgesloten, klikt u op de snelkoppeling op het bureaublad om de toepassing te starten.

OPSLAG EN HANTERING – NA INSTALLATIE

De beeldbeheerserver moet worden opgeslagen op de locatie waar deze werd geïnstalleerd. Normaal gesproken blijft de server ingeschakeld. Volg het beleid van uw laboratorium voor de hantering van computerapparatuur.

SYSTEEMAFSLUITING

Normaal en langdurig afsluiten

Normaal gesproken blijft de beeldbeheerserver ingeschakeld.

Omdat op de beeldbeheerserver services en toepassingen worden uitgevoerd die nodig zijn voor de werking van de digitale imager en het review station, wordt door het uitschakelen van de beeldbeheerserver de werking van het Genius Digital Diagnostics System afgesloten. Breng medewerkers die de digitale imagers en review stations gebruiken op de hoogte als u de server gaat uitschakelen.

Let op: Als de image management server moet worden afgesloten, zorg er dan voor dat de digitale imagers en review stations niet actief zijn, om onderbrekingen te voorkomen.

In het geval dat de server moet worden uitgeschakeld:

1. Sluit de toepassing.
2. Sluit Windows.
3. Druk op de aan-uitknop op de server (de locatie van de knop varieert per servermodel).
4. Sluit de stroomtoevoer volledig af door de stekker van de monitor en de computer uit het stopcontact te trekken.

Hoofdstuk Drie

Dashboard beeldbeheerserver

DEEL
A

OVERZICHT

De gebruiker communiceert met de Genius Digital Diagnostics beeldbeheerserver via het dashboard van de beeldbeheerserver. Het dashboard biedt een snelle bevestiging of foutmelding voor de services en toepassingen die nodig zijn voor het opslaan en ophalen van gegevens voor de digitale imager en het review station.

Het is aan te bevelen dat het IT-personeel van een laboratorium kennis neemt van het materiaal in dit hoofdstuk met behulp van het dashboard van de beeldbeheerserver.

In dit hoofdstuk worden alle tabbladen van het dashboard beschreven:

Systeem	3.2
Archiveerder en Ophaler	3.8
Review station	3.15
Netwerk	3.16
Tijdserver	3.17
Imagerservice	3.18
ThinPrep DB	3.19
Instellingen	3.23

3

DASHBOARD BEELDBEHEERSERVER

DEEL B

SYSTEEM

Het tabblad System geeft een overzicht van alle services, toepassingen en verbindingen van de beeldbeheerserver.

Statusindicatoren

Het tabblad System geeft een overzicht van alle andere tabbladen in het dashboard. Elke service en toepassing aan de linkerkant van het tabblad System wordt in dit hoofdstuk nader beschreven.

Een groene cirkel geeft aan dat de services en toepassingen actief zijn. Onder normale bedrijfsomstandigheden zijn alle cirkels groen.

Een rode cirkel geeft aan dat een service of toepassing niet actief is. Beweeg met de muis over de status voor meer informatie.

Naam	Waarde
OS	Windows 10 Enterprise Release:2009 Service Pack
RAM	8 GB
CPU	13th Gen Intel(R) Core(TM) i9-13900H Intel64 Family 6 Model 18
SQL-versie	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows 10 Pro 10.0 <X64
Station C:\	Totale grootte: 219 GB, Vrije ruimte: 33 GB %Gevuld: 84
Station Z:\	Totale grootte: 953 GB, Vrije ruimte: 638 GB %Gevuld: 33

Afbeelding 3-1 Tabblad System

Hoofdmap Objectglazen

De Hoofdmap Objectglazen is de opslaglocatie voor de beelden die door de digitale imager worden verzonden en in het review station worden beoordeeld. De Hoofdmap Objectglazen wordt geconfigureerd tijdens de installatie van het systeem.

Wanneer de hoeveelheid opgeslagen gegevens in de Hoofdmap Objectglazen de limiet van de opslagcapaciteit nadert, verschijnt er een rode statusindicator en een waarschuwingsbericht. Het waarschuwingsbericht verschijnt wanneer er nog 10% van de opslagcapaciteit over is. Zie 'Kan niet archiveren of volledige capaciteit bijna bereikt' op pagina 5.3.

Naam	Waarde
OS	Windows 10 Enterprise Release:2009 Service Pack:
RAM	8 GB
CPU	13th Gen Intel(R) Core(TM) i9-13900H Intel64 Family 6 Model 18
SQL-versie	Microsoft SQL Server 2019 (RTM) - 15.0.2000.5 (X64) Sep 24 2019 13:48:23 Copyright (C) 2019 Microsoft Corporation Standard Edition (64-bit) on Windows 10 Pro 10.0 <X64
Station C:\	Totale grootte: 219 GB, Vrije ruimte: 33 GB, %Gevuld: 84
Station Z:\	Totale grootte: 953 GB, Vrije ruimte: 638 GB, %Gevuld: 33

Afbeelding 3-2 Hoofdmap Objectglazen nadert volledige opslagcapaciteit

Er is voldoende opslagcapaciteit nodig om door te kunnen gaan met het scannen van objectglazen op de digitale imager. De opslagcapaciteit varieert, afhankelijk van het gebruik van de imager.

Gegevens opschonen

Het is de verantwoordelijkheid van de klant om regelmatig gegevens op te schonen om vrije ruimte op de Genius image management server te creëren, zodat de voortdurende toevoeging van nieuwe beelden en casusgegevens mogelijk wordt.

De onderstaande functies van het Genius Digital Diagnostics System ondersteunen het opschonen van uw gegevens:

- Gebruik een oplossing voor archiefopslag en archiveer dossiers routinematig. Raadpleeg 'Archiveerder en Ophaler' op pagina 3.8 en de bedieningshandleiding van het Genius review station voor instructies.
- Verwijder overbodige objectglasdatasets. Raadpleeg 'Beheer objectglazen' op pagina 3.4 en de bedieningshandleiding van het Genius review station voor instructies.
- Deactiveer gebruikersaccounts wanneer de gebruiker de organisatie verlaat. Raadpleeg de bedieningshandleiding van het Genius review station voor instructies.
- Verwijder ongebruikte tags. Raadpleeg de bedieningshandleiding van het Genius review station voor instructies.

De hoofdmap Objectglazen mag alleen worden gewijzigd door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic. De technische ondersteuning van Hologic kan vragen naar het bestandspad van de hoofdmap Objectglazen om te helpen met de ondersteuning.

Beheer objectglazen

Het Genius Digital Diagnostics System kan worden ingesteld om objectglasbeelden en casusgegevensrecords (objectglasdatasets) permanent en routinematig te verwijderen uit het Genius Digital Diagnostics System. De bestanden worden verwijderd van de Genius image management server. Het Genius Digital Diagnostics System kan zo worden ingesteld dat er nooit bestanden van het systeem worden verwijderd. De criteria voor objectglasbeheer worden ingesteld in het review station.

Volg alle toepasselijke beleidsregels voor het bewaren van bestanden die zijn opgesteld door uw IT-afdeling, zorginstelling of andere groepen wanneer u de instellingen voor beheer van objectglazen overweegt. Het Genius Digital Diagnostics System vereist niet dat bestanden worden verwijderd; het systeem vereist wel voldoende opslagruimte op de server.

Let op: Verwijderde beeldbestanden, inclusief de galerij van OOI's, kunnen na verwijdering niet meer hersteld worden.

Let op: Verwijderde beeldbestanden worden niet overgebracht naar de langetermijnopslag of het archiveringssysteem van een lab.

Als de labmanager dit inschakelt op het review station, worden de taken voor objectglasbeheer 's nachts op de achtergrond uitgevoerd op de Genius image management server en is er geen interactie van de gebruiker nodig. Beheer van objectglazen is een taak binnen de Windows Taakplanner op de Genius image management server.

Het systeem controleert de beschikbare lokale schijfruimte en als objectglasbeheer is ingesteld op het verwijderen van objectglazen, verwijdert het systeem de oudste beeldbestanden om opslagcapaciteit vrij te maken voor de opslag van de nieuw gescande beeldbestanden.

In de instellingen voor Beheer van objectglazen op review station kiest een manager of casussen die door een review station-gebruiker zijn getagd of van een bladwijzer zijn voorzien, zullen worden opgenomen in de verwijderbewerking, of dat getagde of van een bladwijzer voorziene casussen op het systeem zullen worden behouden.

- Als de vrije opslagcapaciteit (schijfruimte) in de beeldopslaglocatie lager is dan de drempel die is ingesteld door de labmanager, wordt Beheer objectglazen afgesloten en wordt er geen actie ondernomen.
- Als de vrije schijfruimte in de beeldbank de drempel die is ingesteld door de labbeheerder bereikt of overschrijdt, verwijdert Beheer objectglazen de oudste objectglazen (beeldbestanden van objectglazen uit de opslaglocatie en bijbehorende interne databaserecords) totdat de drempel voor de opslagcapaciteit is bereikt. Beheer van objectglazen werkt op blokken van 1000 objectglasdatasets per keer en niet op afzonderlijke beeldbestanden. Hierdoor kan er iets meer opslagcapaciteit vrijkomen dan het drempelpercentage.

Opmerking: Hoewel Beheer van objectglazen 's nachts wordt uitgevoerd, is het niet elke nacht nodig om beeldbestanden te verwijderen. Het verwijderingsvolume is afhankelijk van het volume van nieuwe objectglazen die zijn gescand in het Genius Digital Diagnostic System sinds de laatste uitvoering van Beheer van objectglazen en het archiveringschema voor de langetermijnopslag van een laboratorium.

Als het hulpprogramma voor Beheer van objectglazen op de image management server er niet in slaagt een van de in aanmerking komende beelden uit de hoofdmap met objectglazen te verwijderen, ontvangen de gebruikers van het review station met een managerrol of een beheerderrol een waarschuwing op het review station. De waarschuwing geeft de gebruiker de opdracht contact op te nemen met de netwerkbeheerder van de locatie.

Als de hoofdmap van de objectglazen de drempel voor objectglasbeheer nadert en sommige van de in aanmerking komende beelden elke nacht met succes worden verwijderd, wordt er geen waarschuwing verzonden naar de manager of beheerder bij het review station.

Overwegingen met betrekking tot opslagcapaciteit

Hologic raadt aan rekening te houden met de archiveringscriteria en de grootte van de lokale opslaglocatie (image cache) van de Genius image management server in uw lab bij het instellen van de drempelwaarde voor de opslagcapaciteit zodat Beheer objectglazen kan worden uitgevoerd.

Als het beheer van objectglazen bijvoorbeeld is ingesteld om objectglasdatasets te verwijderen wanneer 90% van de opslagcapaciteit van de Genius image management server vol is, dan bereikt het aantal objectglazen waarvan de gegevens zijn opgeslagen op de image management server een stabiele toestand wanneer het lab meer dan 90% van de opslagruimte in de opslaglocatie heeft verbruikt. Bij de drempel van 90% verwijdert het systeem de oudste objectglasdatasets om voldoende vrije ruimte te behouden. Naarmate er meer objectglazen worden afgebeeld, worden de oudste objectglasdatasets (digitale objectglasbeelden en casusgegevens) verwijderd.

Het aantal objectglasdatasets in deze stabiele toestand kan worden geschat op basis van de opslagruimte van de opslaglocatie op de Genius image management server. De onderstaande tabel geeft een voorbeeld van de servercapaciteit en het aantal objectglazen:

Opslagcapaciteit IMS	Geschat aantal lokaal opgeslagen objectglazen*
72 TB	48.000
*Berekening gebaseerd op een schatting van 1,5 GB bestandsgrootte per casus. De werkelijke grootte van de beeldbestanden van de objectglazen is variabel op basis van meerdere factoren, waaronder de cellulariteit.	

Een server met 72 TB opslagruimte kan ongeveer 48.000 van de meest recentelijk opgenomen objectglazen (en gerelateerde interne databaserecords) opslaan in de lokale opslaglocatie. De tijd die hiermee gemoeid is, is recht evenredig met het scanvolume van het lab. Hoe groter het volume, des te korter de duur van objectglazen die in de cache worden bewaard. De onderstaande tabel laat zien hoe lang het ongeveer duurt voordat een 72-TB server 90% opslagcapaciteit heeft bereikt:

Wekelijks aantal labobjectglazen (objectglazen)	Geschatte duur van cache lokale opslaglocatie*
500	96 weken
1.000	48 weken
2.000	24 weken
3.000	16 weken
4.000	12 weken
5.000	9.6 weken
*Berekening gebaseerd op een schatting van 1,5 GB bestandsgrootte per casus. De werkelijke grootte van de beeldbestanden van de objectglazen is variabel op basis van meerdere factoren, waaronder de cellulariteit.	

Een manager of beheerder van het review station kan de instellingen voor Beheer objectglazen en de archiefinstellingen aanpassen aan een verandering in het volume van de objectglazen. Raadpleeg de bedieningshandleiding van het review station voor meer informatie.

Verwijderde objectglazen opnieuw scannen

Casusgegevensrecords zijn interne databasegegevens over de beeldvormings- en beoordelingsactiviteit van elk objectglaasje. Casusgegevensrecords en beelden (objectglasdatasets) worden verwijderd door de functie voor objectglasbeheer. Door de invoer in de database te verwijderen, kan het objectglaasje in de toekomst opnieuw worden gescand als dat nodig is.

Nadat een casus is verwijderd van de Genius image management server, is het mogelijk om het ThinPrep-objectglas opnieuw te scannen om een ander digitaal beeld van het objectglas te maken. Door omgevingsfactoren zoals vervagen, drogen, belichting en systeemvariabiliteit is het mogelijk dat het opnieuw scannen van een ThinPrep Pap Test-objectglasje geen reeks met OOI's (Objects of Interest, onderzoeksrelevante objecten) oplevert die identiek is aan de oorspronkelijke reeks. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor de prestatiekenmerken van het Genius Digital Diagnostics System met het Genius Cervical AI-algoritme.

Hologic raadt klanten aan een oplossing in te schakelen voor langdurige opslag en archivering van digitale beeldbestanden. Het is de verantwoordelijkheid van de klant om de opslag- en archiveringsstrategie te bepalen, die kan worden beïnvloed door regels of vereisten die van invloed zijn op het bewaren van dergelijke informatie. Regels of vereisten verschillen van rechtsgebied tot rechtsgebied. Hologic raadt klanten dan ook aan hun regelgevende en/of juridische adviseurs te raadplegen voordat ze besluiten de digitale beeldbestanden uit de lokale opslaglocatie op de Genius image management server te verwijderen.

Impact van het verwijderen van objectglazen

Naast het niet opslaan van een langetermijnarchief van de beeldbestanden met de functie Beheer objectglazen, zijn er nog andere gevolgen voor het Genius Digital Diagnostics System om rekening mee te houden.

- De verwijderde beelden verschijnen niet langer in de Genius review station-casuslijst en kunnen niet worden bekeken.
- Alle opmerkingen of markeringen bij een casus worden ook verwijderd.
- De CT-werklastrapporten (CT-werklastoverzicht, CT-werklastgeschiedenis en CT-beoordelingen) en de rapporten met objectglasgegevens zijn alleen nauwkeurig voor de duur van de in de cache geplaatste objectglazen (voordat het dossiergegevensrecord wordt verwijderd). Rapporten voor datumbereikwaarden die ouder zijn dan de cache bevatten niet de gegevens voor de beoordelingen die aan elke gebruiker zijn gekoppeld. Als deze rapportage belangrijk is voor uw lab, dan wordt aangeraden om de rapporten met een bepaalde frequentie uit te voeren, ruim binnen de duur van de cache, om accurate rapporten te garanderen. De rapportresultaten kunnen worden opgeslagen of afgedrukt.
- De widgets van het Genius review station voor Gescande objectglazen en Voltooide beoordelingen zijn alleen nauwkeurig voor de duur van de cache van de objectglazen.

Opmerkingen: De rapporten Systeemgebruiksgeschiedenis, Objectglasincidenten en Objectglasfouten behouden alle gegevens van de digitale imagers en worden niet beïnvloed door het verwijderen van objectglazen met het hulpprogramma Beheer objectglazen.

Rapporten die worden uitgevoerd op de Genius digitale imager worden niet beïnvloed door de activiteit voor het verwijderen van bestanden van Beheer objectglazen.

Lijst van netwerkhardware

Het tabblad *Systeem* geeft informatie weer over de netwerkhardware die is geïnstalleerd en geconfigureerd ten tijde van de installatie van het systeem. De opslagcapaciteit en de vrije ruimte op elk netwerkstation worden weergegeven samen met het percentage van de gebruikte opslagcapaciteit (%Vol).

DEEL C

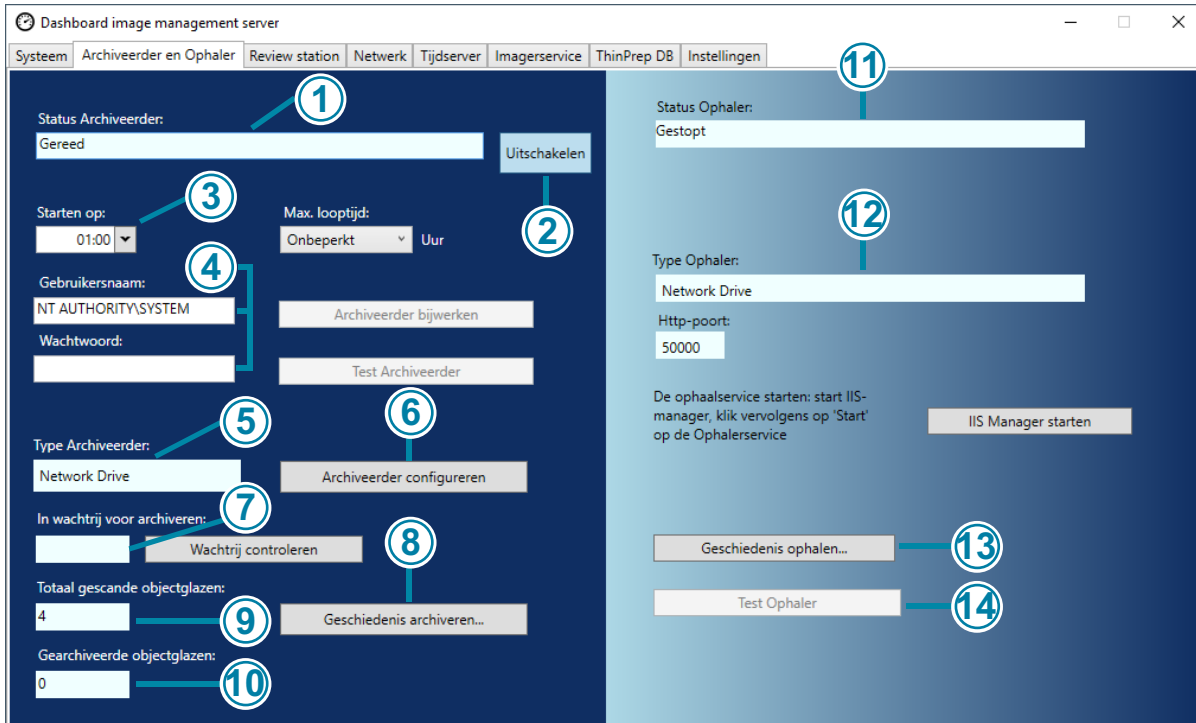
ARCHIVEERDER EN OPHALER

Het tabblad *Archiveerder en Ophaler* toont informatie over de archiveerdersservice en de ophalersservice op de beeldbeheerserver.

In het Genius Digital Diagnostics System worden objectglasdatasets (beelden en casusdatarecords) op de image management server opgeslagen vanaf het moment dat een objectglas wordt gescand tot het moment dat een casus wordt gearchiveerd of verwijderd. De image management server controleert elke dag of er casussen zijn waarvan de beelden in aanmerking komen voor archivering. De criteria voor het archiveren van casussen worden ingesteld in het review station. Wanneer een casus wordt gearchiveerd, worden de objectglasbeelden van de image management server naar het archiefopslagsysteem van een laboratorium verplaatst.

Opmerking: Casusgegevensrecords blijven op de beeldbeheerserver staan nadat de beelden voor de casus zijn gearchiveerd. Om beelden van een gearchiveerde casus te kunnen bekijken, moet een reviewer op een review station de beelden eerst uit het archief halen, zoals beschreven in de gebruikershandleiding van het review station.

Links op het scherm verschijnt informatie over de status van de *Archiveerder*. Rechts op het scherm verschijnt informatie over de status van de *Ophaler*.



Afbeelding 3-3 Tabblad Archiveerder en Ophaler

Legenda bij Afbeelding 3-3	
①	Status Archiveerder Zie 'Status Archiveerder' op pagina 3.11.
②	Archiveerder in-/uitschakelen Zie 'Bestaande Archiveerder in- of uitschakelen' op pagina 3.11.
③	Huidige tijdstellingen voor dagelijkse archivering Zie 'Huidige tijdstellingen voor dagelijkse archivering' op pagina 3.11.
④	Gebruikersnaam en wachtwoord om wijzigingen in de tijdstellingen voor dagelijkse archivering toe te passen en te testen Zie 'Start of duur van de dagelijkse archivering wijzigen' op pagina 3.11.
⑤	Archiveerder De informatie van de Archiveerder op het dashboard beschrijft het gearchiveerde opslagapparaat dat is geconfigureerd met deze image management server. De Archiveerder wordt geconfigureerd door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic.

Legenda bij Afbeelding 3-3	
⑥	Configureren Voor gebruik door Hologic servicepersoneel. De Archiveerder wordt geconfigureerd door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic.
⑦	In wachtrij voor archiveren Om de hoeveelheid objectglazen weer te geven die momenteel in aanmerking komen om te worden gearchiveerd, klikt u op de knop Wachtrij controleren . Elk keer dat op de knop Wachtrij controleren wordt geklikt, wordt het cijfer in het veld In wachtrij voor archiveren bijgewerkt.
⑧	Knop Geschiedenis archiveren Zie 'Geschiedenis archiveren' op pagina 3.12.
⑨	Totaal gescande objectglazen Dit is het aantal objectglazen waarvan de gegevens zijn opgeslagen van alle op de server aangesloten digitale imagers op de server sinds de installatie van het Genius Digital Diagnostics System.
⑩	Gearchiveerde objectglazen Dit is het aantal objectglazen waarvan de afbeeldingen zijn gearchiveerd op de server sinds de installatie van het Genius Digital Diagnostics System.
⑪	Status Ophaler Zie 'Status Ophaler' op pagina 3.14.
⑫	Ophaler en http-poort De informatie van de Ophaler op het dashboard beschrijft het apparaat voor het archiefopslagsysteem dat is geconfigureerd met deze image management server. Indien correct geconfigureerd, is de Ophaler hetzelfde apparaat als de Archiveerder. De http-poort in het Ophaler-gedeelte van het dashboard geeft de naam van de poort weer die de Ophaler gebruikt om gegevens van het archiefopslagsysteem naar de image management server te sturen. De Archiveerder en Ophaler worden geconfigureerd door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic.
⑬	Geschiedenis ophalen Zie 'Geschiedenis ophalen' op pagina 3.14.
⑭	Test Ophaler De Testophaler wordt gebruikt door gekwalificeerd Hologic servicepersoneel nadat er een Archiveerder is ingesteld. De test bevestigt dat de huidige instellingen goed zijn ingesteld voor het ophalen van objectglazen uit het archiefopslagsysteem.

Status Archiveerder

Onder normale gebruiksomstandigheden, wanneer de **Status Archiveerder Gereed** is, zijn er geen acties nodig om de gegevens van de beeldbeheerserver te archiveren.

Bestaande Archiveerder in- of uitschakelen

Om gegevens te archiveren moet de Archiveerder-service geconfigureerd, geïnstalleerd en ingeschakeld zijn.

- Als het nodig is om de Archiveerder uit te schakelen die is geconfigureerd voor en verbonden met de image management server, kan de instelling worden gewijzigd in Uitschakelen.
- Om een uitgeschakelde Archiveerder in te schakelen, wijzigt u de instelling in Inschakelen.

Archiveerder configureren

Het dashboard van de Archiveerder en Ophaler heeft een veld **Configureren**, dat alleen door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic wordt gebruikt. Het veld bevat de netwerkopslaglocatie voor de Archiveerder.

Huidige tijdstellingen voor dagelijkse archivering

Het veld **Starten op** op het tabblad is het tijdstip waarop de dagelijkse archivering start.

De **Max. looptijd** op het tabblad is de duur dat de dagelijkse archivering actief is. Bij een onbeperkte maximale looptijd is de archivering actief totdat alle in aanmerking komende casussen zijn gearcheeerd. De maximale looptijd kan worden ingesteld op een bepaald aantal uren.

Als de Starten op-tijd bijvoorbeeld 2 uur 's nachts en de Max. looptijd 4 uur is, zal de beeldbeheerserver elke dag om 6 uur 's morgens stoppen met het archiveren van in aanmerking komende beelden. Als de Starten op-tijd bijvoorbeeld 2 uur 's nachts en de Max. looptijd onbeperkt is, stopt de beeldbeheerserver pas als alle in aanmerking komende beelden zijn gearcheeerd.

Start of duur van de dagelijkse archivering wijzigen

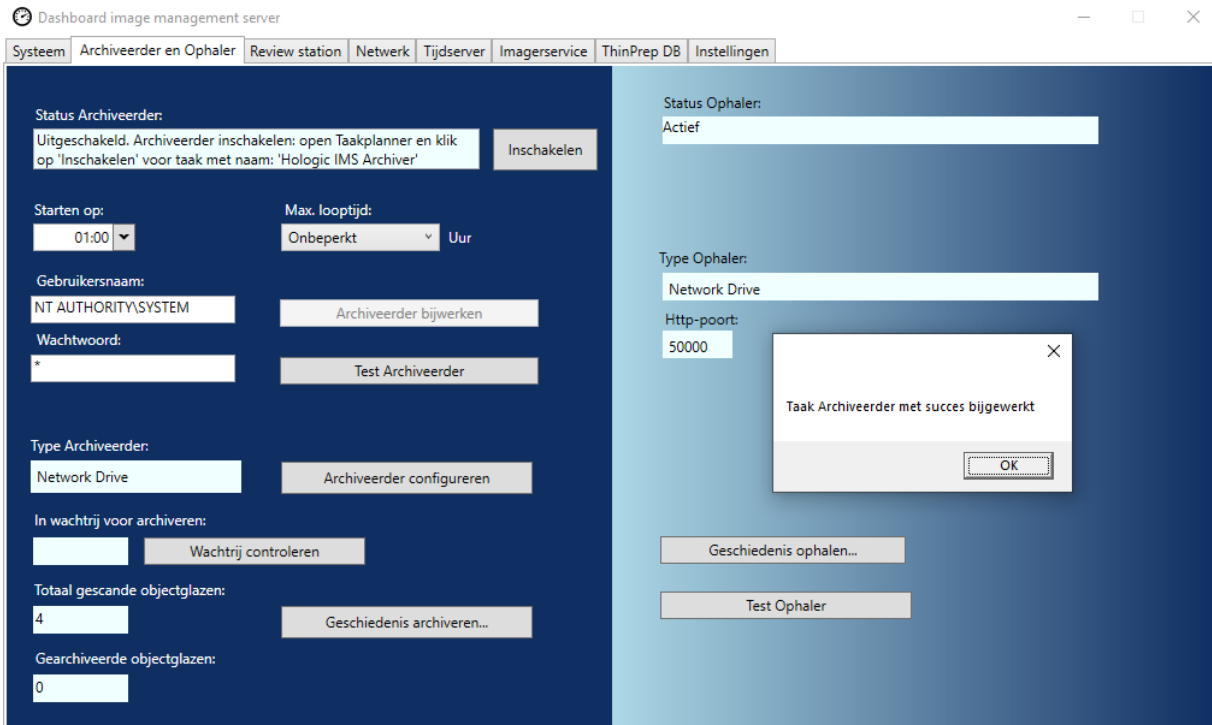
Na de eerste systeeminstelling is het wellicht niet meer nodig om een archiveringsinstelling te wijzigen. Een gebruiker met systeembeheerdersrechten voor de server kan echter de starttijd en de looptijd voor de archiveringsservice wijzigen. In het geval dat de starttijd of looptijd moet worden gewijzigd:

1. Klik om de starttijd voor dagelijkse archivering te wijzigen op de pijl omlaag naast de huidige Starten op-tijd en selecteer een nieuwe tijd.
2. Klik om de duur van de dagelijkse archivering te wijzigen op de pijl omlaag naast de Max. looptijd en selecteer een nieuwe tijd.
3. Voer uw gebruikersnaam in. De gebruiker moet systeembeheerdersrechten hebben.
4. Voer uw wachtwoord in.
5. Klik op de knop **Archiveerder bijwerken**. Hiermee worden de gewijzigde instellingen toegepast.

3

DASHBOARD BEELDBEHEERSERVER

6. Klik op de knop **Test Archiveerder**. Hiermee wordt getest of de communicatie tussen het archiefopslagsysteem en de server niet is verstoord door de gewijzigde instellingen.
7. Klik op **OK** wanneer het bericht 'Taak Archiveerder met succes bijgewerkt' op het scherm verschijnt.



Afbeelding 3-4 Taak Archiveerder met succes bijgewerkt

Let op: Als het bijwerken en testen van de Archiveerder mislukt, worden de beelden van de server niet gearchiveerd naar het archiefopslagsysteem. Dagelijkse archivering is bedoeld om voldoende serverruimte beschikbaar te houden voor het scannen van objectglazen op de digitale imager.

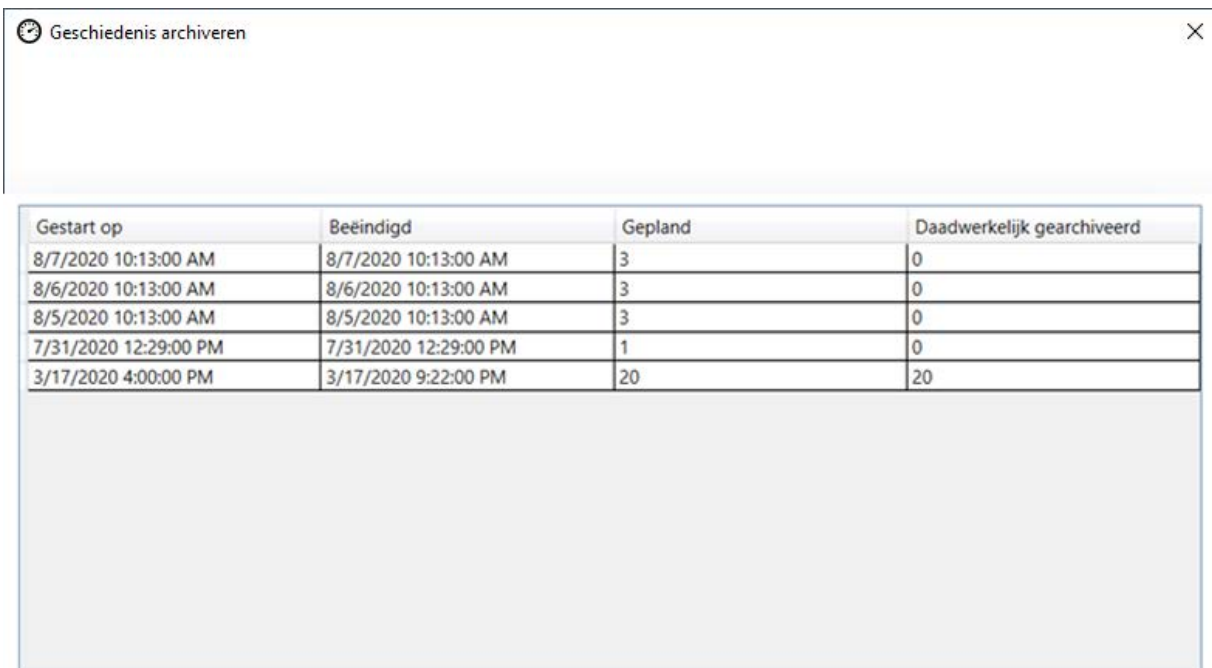
Geschiedenis archiveren

Met de knop **Geschiedenis archiveren** op het tabblad wordt een lijst van de dagelijkse archiveringsactiviteit gegenereerd. Wanneer het aantal casussen in de kolom **Gepland** gelijk is aan het aantal casussen in de kolom **Daadwerkelijk gearchiveerd**, heeft de server alle beelden die in aanmerking komen voor archivering voor die datum correct van de Hoofdmap Objectglazen overgebracht naar het archiefopslagsysteem.

Als het aantal geplande casussen voor dagelijkse archivering lager is dan het aantal daadwerkelijk gearchiveerde casussen, heeft iets de overdracht van alle casussen naar het archiefopslagsysteem verhinderd. Het verschil kan zijn veroorzaakt door een te korte maximale looptijd, of het kan een van de indicatoren zijn voor het mislukken van de archivering. Zie 'Kan niet archiveren of volledige capaciteit bijna bereikt' op pagina 5.3.

Als niet alle casussen die op een bepaalde dag voor archivering in aanmerking komen, kunnen worden gearchiveerd omdat de maximale looptijd te kort is, probeert de archiveerdersservice de casussen de volgende dag opnieuw te archiveren. De Geschiedenis archiveren toont activiteiten uit het verleden. U kunt de wachtrij van casussen die op dit moment in aanmerking komen voor archivering weergeven door te klikken op de knop **Wachtrij controleren**. Het aantal casussen verschijnt in het vakje voor **In wachtrij voor archiveren**.

Opmerking: Als het volume gescande of beoordeelde objectglazen in uw laboratorium aanzienlijk toeneemt, kan de lijst Geschiedenis archiveren nuttig zijn om na te gaan of de huidige archiveringscriteria in uw laboratorium moeten worden gewijzigd, zodat casussen vaker worden gearchiveerd.



The screenshot shows a window titled 'Geschiedenis archiveren' with a close button (X) in the top right corner. Below the title bar is a table with the following data:

Gestart op	Beëindigd	Gepland	Daadwerkelijk gearchiveerd
8/7/2020 10:13:00 AM	8/7/2020 10:13:00 AM	3	0
8/6/2020 10:13:00 AM	8/6/2020 10:13:00 AM	3	0
8/5/2020 10:13:00 AM	8/5/2020 10:13:00 AM	3	0
7/31/2020 12:29:00 PM	7/31/2020 12:29:00 PM	1	0
3/17/2020 4:00:00 PM	3/17/2020 9:22:00 PM	20	20

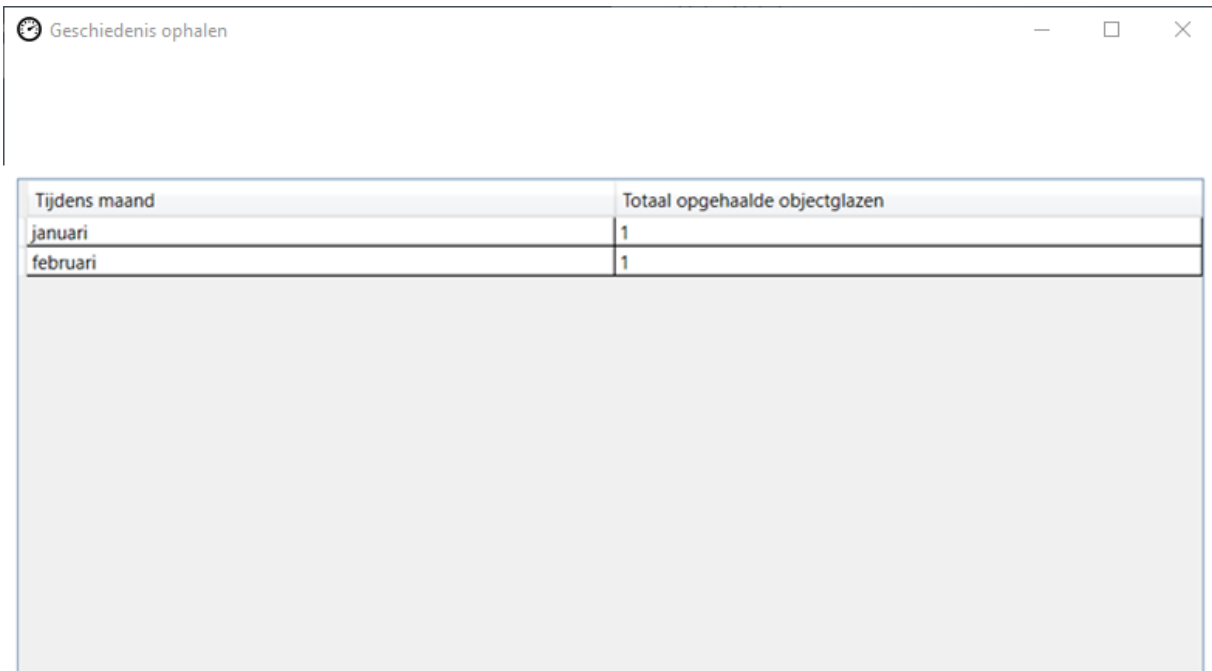
Afbeelding 3-5 Geschiedenis archiveren, voorbeeld

Status Ophaler

Onder normale gebruiksomstandigheden, wanneer de **Status Ophaler Gereed** is, zijn er geen acties nodig om de gegevens van de beeldbeheerserver op te halen.

Geschiedenis ophalen

Met de knop **Geschiedenis ophalen** wordt een lijst gegenereerd van het aantal objectglazen waarvan de beelden elke maand uit het archiefopslagsysteem zijn opgehaald.



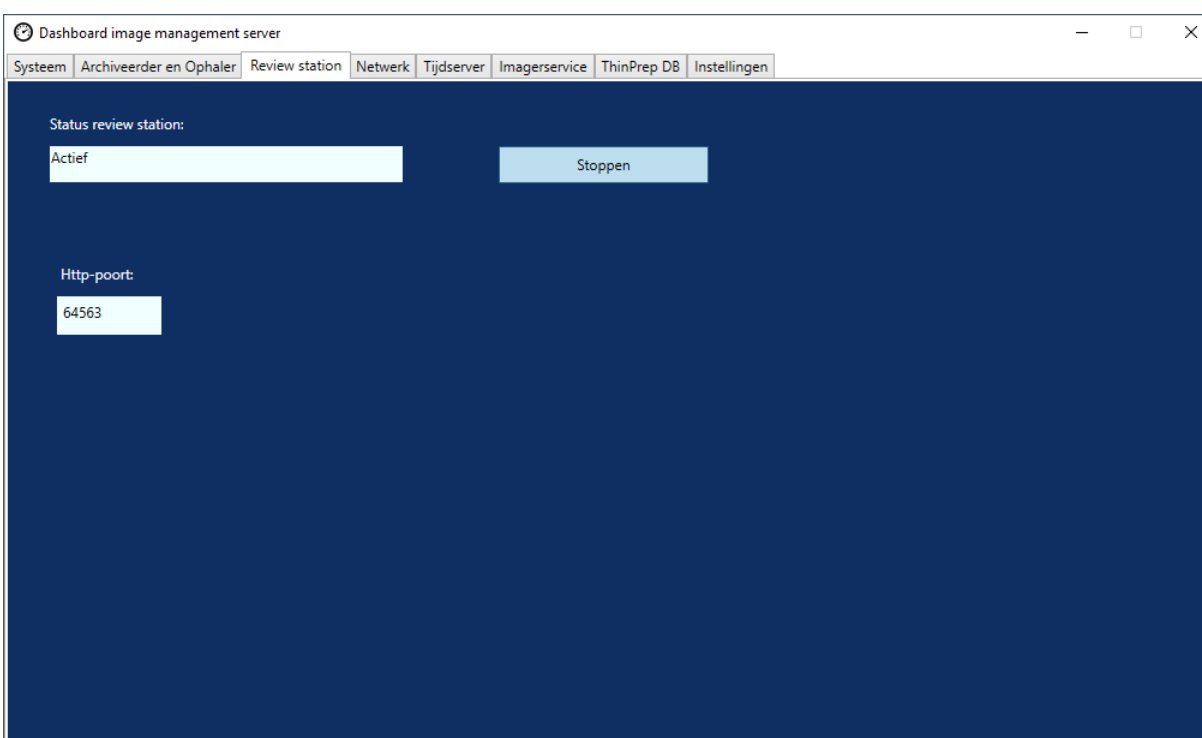
Tijdens maand	Totaal opgehaalde objectglazen
januari	1
februari	1

Afbeelding 3-6 Geschiedenis ophalen, voorbeeld

DEEL
D

REVIEW STATION

Het tabblad Review station geeft de huidige status van de service weer, zodat elk review station in het netwerk de toepassing Review Station kan starten en uitvoeren. Een review station in het Genius Digital Diagnostics System-netwerk functioneert alleen als de status 'Actief' is.



Afbeelding 3-7 Tabblad Review station

De Http-poort is de naam van de poort die de beeldbeheerserver gebruikt om de service Review station uit te voeren. De communicatie tussen het review station en de beeldbeheerserver wordt door servicepersoneel van Hologic geconfigureerd als onderdeel van de installatie van het systeem.

Het dashboard op het review station bevat een knop **Starten/Stoppen**, die alleen mag worden gebruikt door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic.

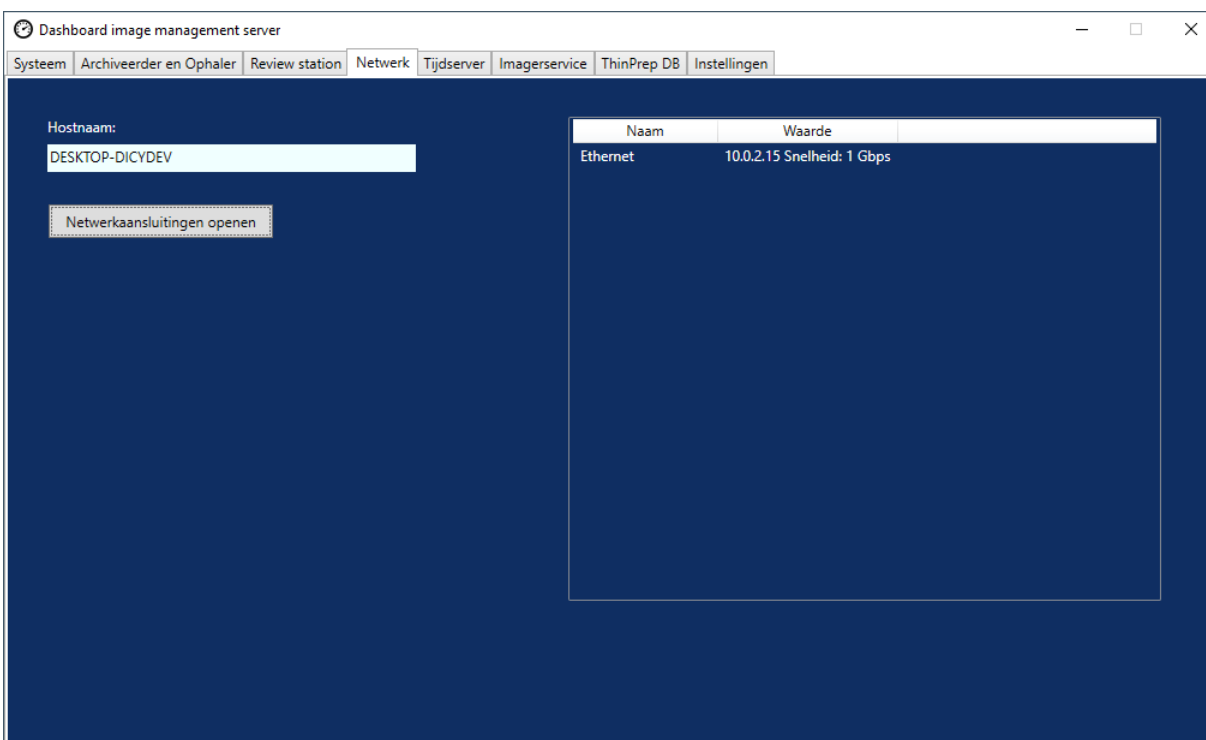
3

DASHBOARD BEELDBEHEERSERVER



NETWERK

Het tabblad Network geeft de huidige netwerkverbindingen voor de beeldbeheerserver weer.



Afbeelding 3-8 Tabblad Network

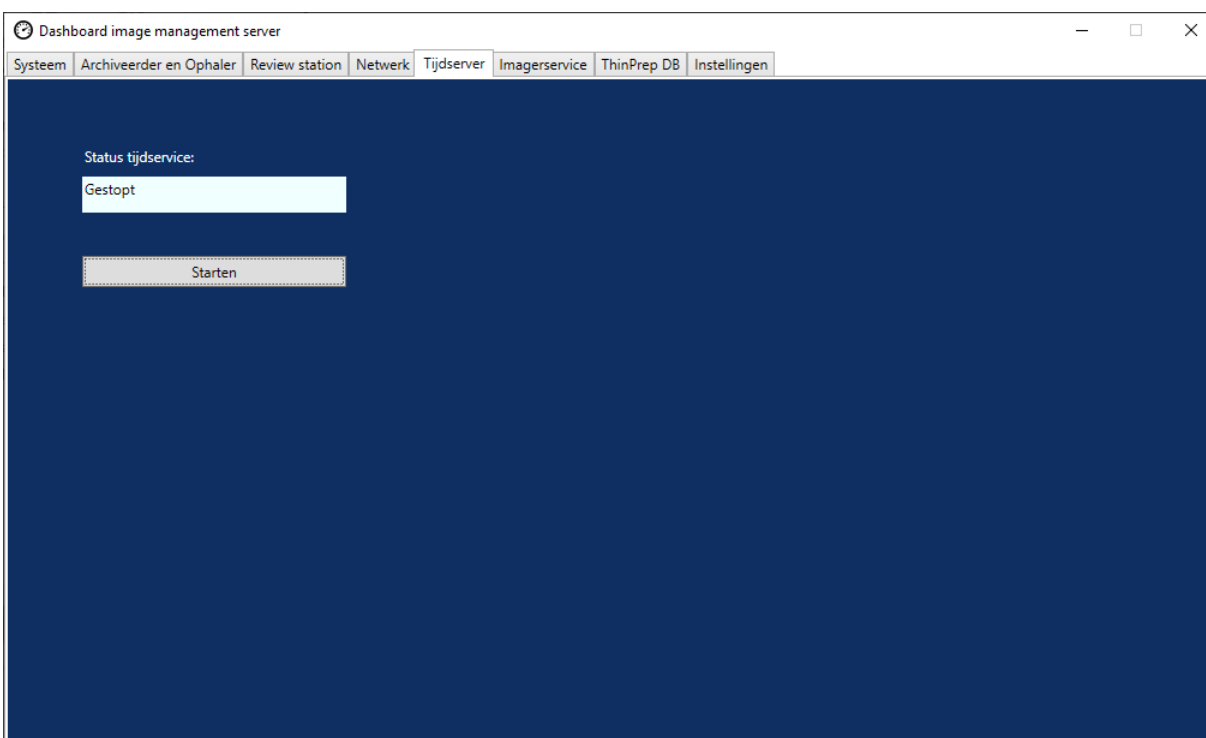
Het tabblad toont de naam van het netwerk waarop de beeldbeheerserver draait, samen met de huidige netwerkverbindingen. De netwerkinformatie kan nuttig zijn bij het oplossen van verbindingproblemen met de afdeling Technische ondersteuning van Hologic.

Het tabblad Network heeft een knop **Netwerkaansluitingen openen**, die alleen mag worden gebruikt door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic.

DEEL
F

TIJDSERVER

Het tabblad Tijdservier geeft de huidige status van de Windows-tijdservier weer. De tijdservier op de beeldbeheerservier regelt de tijd die niet alleen op de servier maar ook op de digitale imagers en review stations in het netwerk ingesteld is. Het Genius Digital Diagnostics System functioneert alleen als de status van de tijdservier 'Actief' is.



Afbeelding 3-9 Tabblad Tijdservier

Het dashboard Tijdservier bevat een knop **Starten/Stoppen**, die alleen mag worden gebruikt door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic.

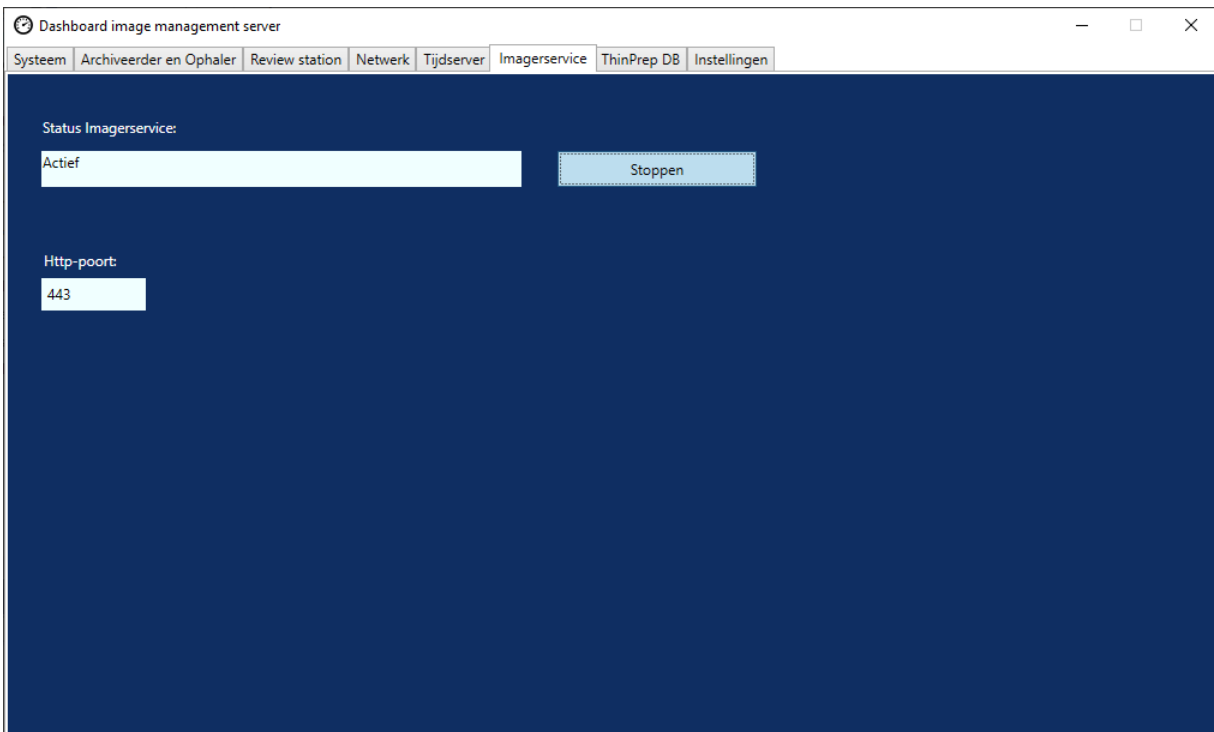
3

DASHBOARD BEELDBEHEERSERVER

DEEL
G

IMAGERSERVICE

Het tabblad Imagerservice geeft de huidige status van de service weer, zodat elke digitale imager in het netwerk objectglazen kan scannen en rapporten kan uitvoeren. Een digitale imager in het Genius Digital Diagnostics System-netwerk functioneert alleen als de status 'Actief' is.



Afbeelding 3-10 Tabblad Imagerservice

De Http-poort is de naam van de poort die de beeldbeheerserver gebruikt om de Imagerservice uit te voeren. De communicatie tussen de digitale imager en de beeldbeheerserver wordt door servicepersoneel van Hologic ingesteld als onderdeel van de installatie van het systeem.

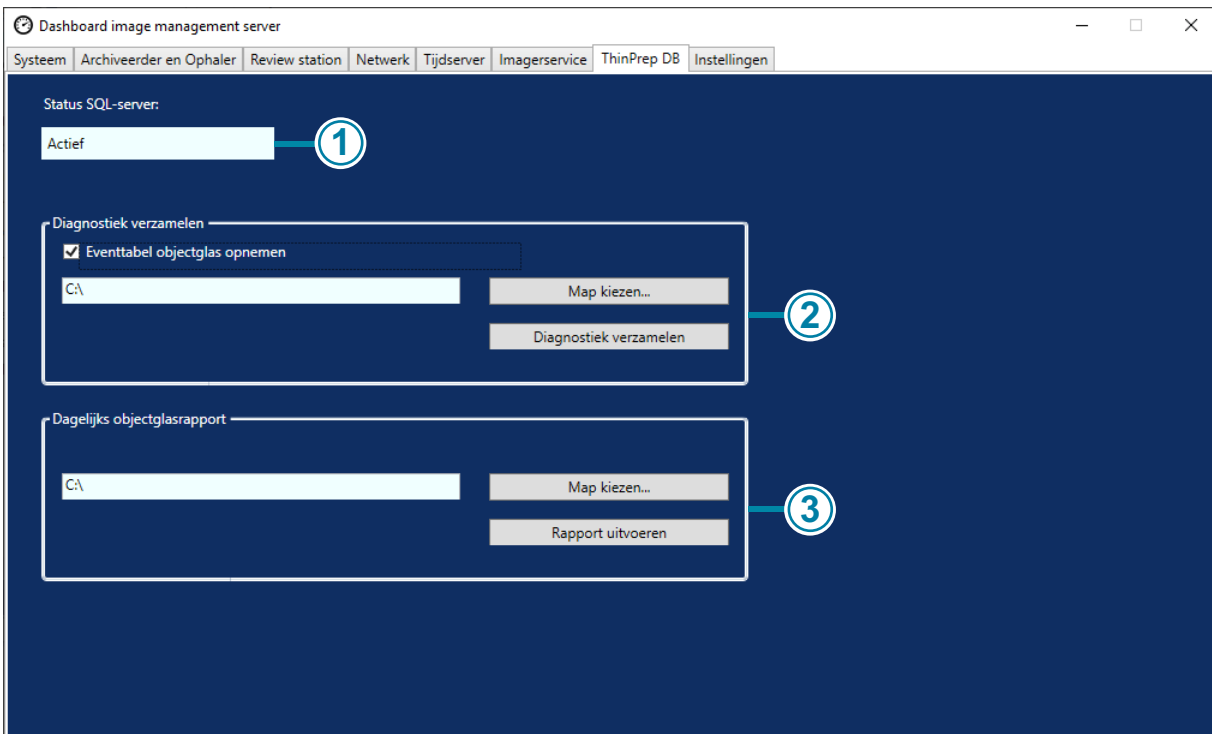
Het dashboard Imager-service bevat een knop **Starten/Stoppen**, die alleen mag worden gebruikt door gekwalificeerd servicepersoneel van Hologic.

DEEL
H

THINPREP DB

Het tabblad ThinPrep DB geeft informatie weer over de database met scangegevens van objectglazen. De scangegevens van objectglazen die op de beeldbeheerserver zijn opgeslagen, bevatten de identificatiecode, de datum en tijd waarop het objectglas is gescand en de datum en tijd waarop een casus is beoordeeld, evenals andere gegevens. De scangegevens van objectglazen zijn altijd beschikbaar op de beeldbeheerserver, zelfs nadat de objectglasbeelden zijn gearchiveerd. Hierdoor kunnen rapporten worden uitgevoerd vanuit de digitale imager of vanuit het review station met informatie over alle objectglazen, als de persoon die het rapport uitvoert daarvoor kiest.

Opmerking: Als u objectglazen verwijdert, worden gegevens van de image management server verwijderd. Zie 'Impact van het verwijderen van objectglazen' op pagina 3.7.



Afbeelding 3-11 Tabblad ThinPrep DB

Legenda bij Afbeelding 3-11

①	<p>Status SQL-server Geeft de huidige status van de SQL-server weer. Het Genius Digital Diagnostics System functioneert alleen als de status 'Actief' is.</p>
---	---

Legenda bij Afbeelding 3-11	
②	Diagnostiek verzamelen Zie 'Diagnostiek verzamelen' op pagina 3.20.
③	Dagelijks objectglasrapport Zie 'Dagelijks objectglasrapport' op pagina 3.22.

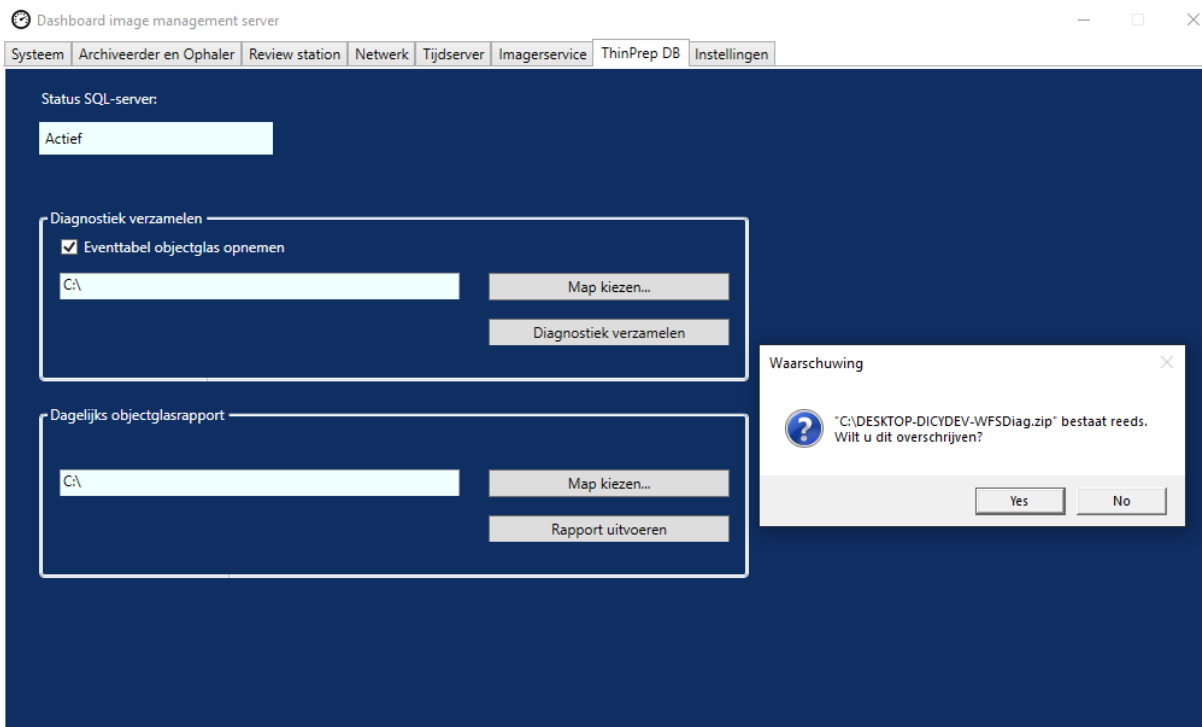
Diagnostiek verzamelen

Gebruik de functie **Diagnostiek verzamelen** om een zip-bestand van systeemgegevens te maken voor het oplossen van problemen. De systeemgegevens in het veld Diagnostiek verzamelen zijn bedoeld voor het oplossen van problemen met het instrument door de afdeling Technische ondersteuning van Hologic. Hiermee worden het foutenlogboek en andere gegevens over de werking van het instrument verzameld en in een zip-bestand geplaatst.

1. Om die gegevens te verzamelen, klikt u op de knop **Map kiezen...** om naar de map te navigeren waar het zip-bestand naartoe wordt geschreven of om een bestandspad in te typen. Het vakje voor **Eventtabel objectglas opnemen** is standaard aangevinkt. De identificatiecodes zijn opgenomen in de eventgegevens van de objectglazen. U kunt de eventgegevens uitsluiten door de selectie van het vakje ongedaan te maken.

Opmerking: Als u het bestand Diagnostiek verzamelen wilt opslaan op een USB-stick, plaatst u een USB-stick in een USB-poort op de server en kiest u die USB-stick in de optie Map kiezen.

2. Klik op de knop **Diagnostische gegevens verzamelen** om de gegevens te verzamelen. De image management server maakt een bestand aan met de naam 'WFSDiag.zip'. Als er al een bestand met dezelfde naam op dezelfde locatie is, verschijnt er een foutmelding met de mogelijkheid om het bestaande bestand te overschrijven.



Afbeelding 3-12 Diagnostiek verzamelen, bestaand bestand overschrijven?

3. Als u het bestaande bestand wilt overschrijven, selecteert u **Ja** of **Nee** en navigeert u naar een ander pad met de knop **Map kiezen...**
4. Volg de instructies van de afdeling Technische ondersteuning van Hologic. Meestal is het bestand Diagnostiek verzamelen klein genoeg om per e-mail naar de afdeling Technische ondersteuning van Hologic te sturen.

Dagelijks objectglasrapport

Het Dagelijks objectglasrapport is een .csv-bestand dat toont hoeveel objectglazen er dagelijks worden gescand voor elk type monster.

Een Dagelijks objectglasrapport genereren:

1. Klik op de knop **Map kiezen...** om naar de map te navigeren waar het .csv-bestand naartoe wordt geschreven of om een bestandspad in te typen.

Opmerking: Om het bestand Dagelijks objectglasrapport op te slaan op een USB-stick, plaatst u een USB-stick in een USB-poort op de server en kiest die USB-stick in de optie Map kiezen.

2. Klik op de knop **Rapport uitvoeren** om het rapport te genereren. Het .csv-bestand heet 'TotalSlidesByType.csv' en geeft de datum, het monstertype voor het objectglas en het aantal objectglazen weer.

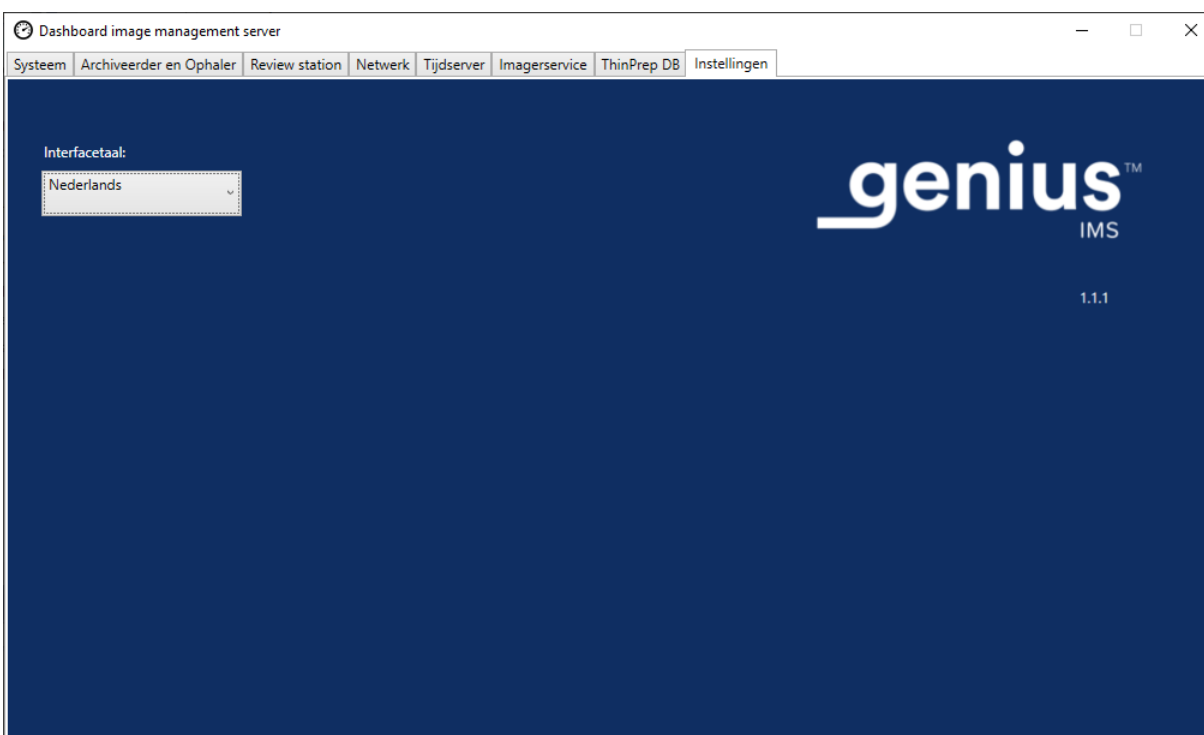
Date	SlideTypeName	NumOfSlides
7/8/2020 0:00	Gyn	280
7/8/2020 0:00	NonGyn	80
7/8/2020 0:00	Uro	40
7/13/2020 0:00	Gyn	400
7/14/2020 0:00	Gyn	400
7/15/2020 0:00	Gyn	400

Afbeelding 3-13 Dagelijks objectglasrapport, voorbeeld

DEEL
I

INSTELLINGEN

Nadat de beeldbeheerserver is geïnstalleerd door het servicepersoneel van Hologic, hoeft de taal die op het dashboard wordt weergegeven waarschijnlijk niet meer te worden gewijzigd. Het tabblad Instellingen biedt de mogelijkheid om de taalinstelling te wijzigen voor een gebruiker met systeembeheerdersrechten op de server.



Afbeelding 3-14 Tabblad Instellingen

Gebruik om de taal te wijzigen de pijl omlaag om een van de beschikbare opties te selecteren.

3

DASHBOARD BEELDBEHEERSERVER

Deze pagina is met opzet blanco gelaten.

Hoofdstuk Vier

Onderhoud

DEEL
A

ALGEMEEN ONDERHOUD

Raadpleeg de documentatie van de fabrikant van de server.

4

ONDERHOUD

Deze pagina is met opzet blanco gelaten.

5. Problemen oplossen

5. Problemen oplossen

Hoofdstuk Vijf

Problemen oplossen

DEEL
A

RODE STATUSINDICATOR OP HET TABBLAD SYSTEEM

Het tabblad *System* van de beeldbeheerserver toont allemaal groene statusindicatoren als alle services en toepassingen goed draaien.

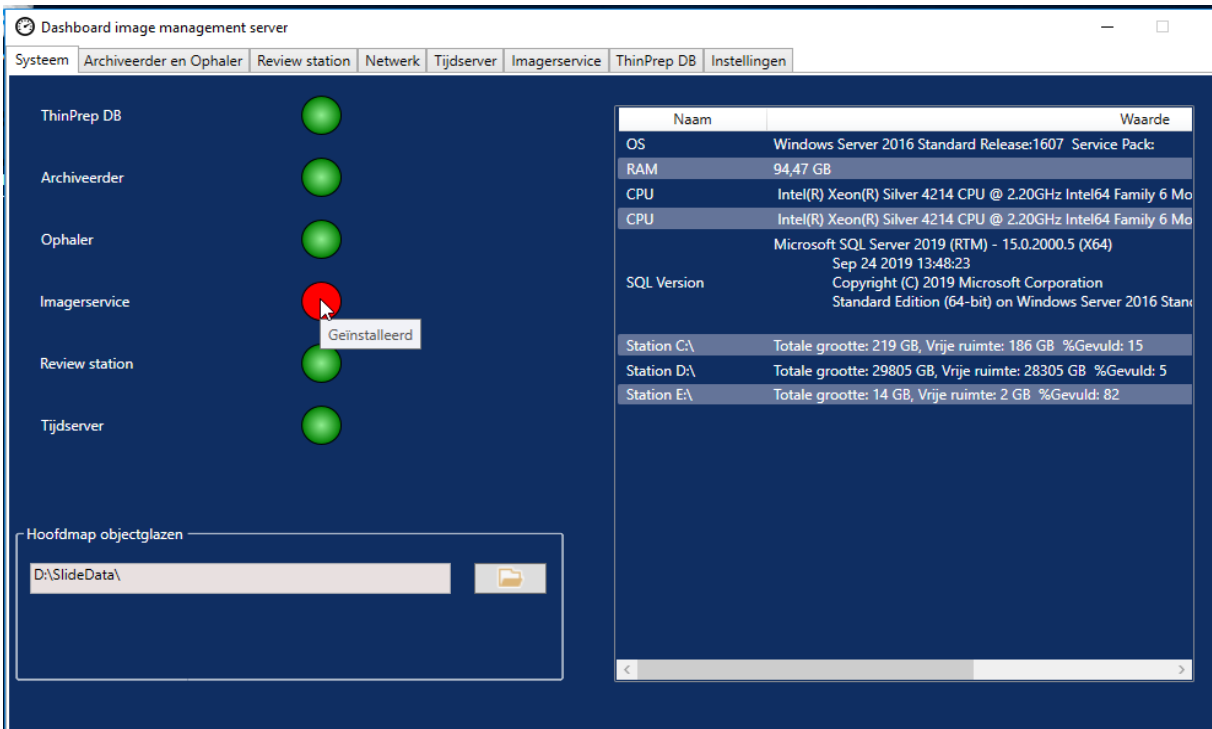
Een rode statusindicator geeft aan dat een service of toepassing niet de status 'Actief' of 'Gereed' heeft. Beweeg met de muis over de status voor meer informatie. Op het bijbehorende tabblad wordt dezelfde informatie weergegeven.

Omdat de beeldbeheerserver op een netwerk op uw locatie draait, is het voor het oplossen van sommige problemen noodzakelijk dat de IT-medewerkers van uw laboratoriumnetwerk en het Hologic-servicepersoneel samenwerken. De in deze handleiding beschreven stappen voor probleemoplossing zijn bedoeld om problemen op te lossen die voortkomen uit de Hologic-gestuurde onderdelen in het netwerk. Extra hulp bij het oplossen van problemen door het IT-personeel van een laboratorium kan nodig zijn. Als het IT-personeel van een laboratoriumnetwerk bijvoorbeeld het archiefopslagsysteem van de server pingt, en de ping mislukt, dan zal het IT-personeel van een laboratoriumnetwerk het probleem moeten oplossen. Ook als er iets verandert in het laboratoriumnetwerk zal het IT-personeel van een laboratoriumnetwerk moeten helpen bij het oplossen van problemen die verband houden met de veranderingen.

5

PROBLEMEN OPLOSSEN

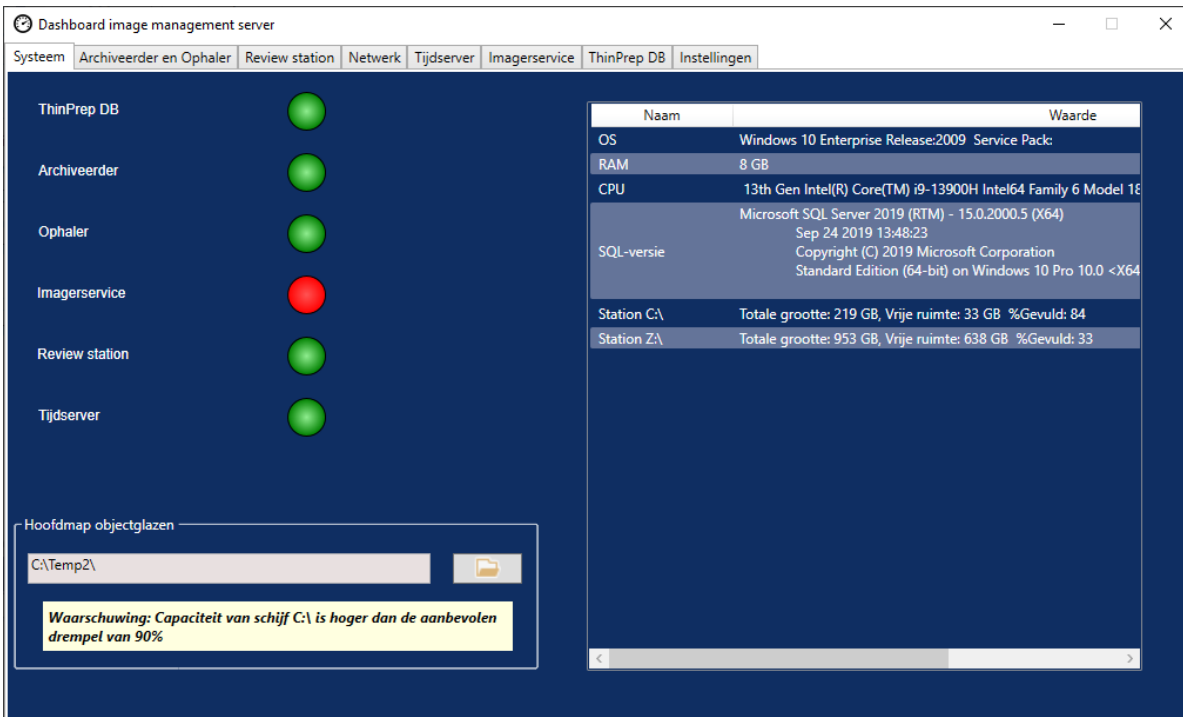
De afdeling Technische ondersteuning van Hologic is meestal nodig om een 'rode status' op te lossen en een servicebezoek van Hologic kan nodig zijn. De afdeling Technische ondersteuning van Hologic zal doorgaans informatie opvragen die beschikbaar is op het dashboard om te helpen bij het oplossen van problemen.



Afbeelding 5-1 Beweeg met de muis voor meer informatie, Imager service geïnstalleerd, maar niet actief in dit voorbeeld

Kan niet archiveren of volledige capaciteit bijna bereikt

Wanneer de opslagcapaciteit in de hoofdmap objectglazen op de server bijna 90% vol is (10% vrij), geeft de beeldbeheerserver een rode statusindicator weer, met een waarschuwingsbericht in de buurt van de informatie over het mappad.



Afbeelding 5-2 Hoofdmap objectglazen, volledige capaciteit bijna bereikt

Als de hoofdmap objectglazen bijna de volledige capaciteit heeft bereikt, kan de beeldbeheerserver mogelijk geen beelden van de hoofdmap objectglazen naar het archiefopslagsysteem verzenden. De hoofdmap objectglazen raakt vol als het archiefopslagsysteem niet goed is geïnstalleerd en geconfigureerd voordat de objectglazen worden gescand.

Als de beeldbeheerserver geen van de in aanmerking komende afbeeldingen uit de hoofdmap objectglazen naar het archiefopslagsysteem verzendt, krijgen de gebruikers van het review station met de rol van beheerder een waarschuwing op het review station. De waarschuwing geeft de manager de opdracht contact op te nemen met de netwerkbeheerder van de locatie.

Als de hoofdmap objectglazen bijna de volledige capaciteit heeft bereikt en sommige van de in aanmerking komende afbeeldingen elke nacht met succes worden gearchiveerd, krijgen de gebruikers van het review station met de rol van beheerder geen waarschuwing.

Het probleem kan zich voordoen aan de kant van de beeldbeheerserver of aan de kant van het archiefopslagsysteem. De afdeling Technische ondersteuning van Hologic kan helpen bij het oplossen van problemen, en IT-netwerkondersteuning op uw locatie kan nodig zijn, bijvoorbeeld als de verbinding van het laboratorium met het archiefsysteem van het laboratorium wegvalt.

De afdeling Technische ondersteuning van Hologic kan u vragen om de archiefwachtrij te controleren, de archiveerder te testen of de archiefgeschiedenis te raadplegen om te helpen bij het oplossen van problemen. Zie 'Geschiedenis archiveren' op pagina 3.12.

Als de hoofdmap objectglazen bijna de volledige capaciteit heeft bereikt en de **Test Archiveerder** slaagt, dan is de communicatie tussen de beeldbeheerserver en het archiefopslagsysteem intact. De communicatie kan tijdelijk onderbroken zijn, op het moment dat de dagelijkse archivering moest beginnen. Controleer na een geslaagde test van het archief of de storing tijdelijk was en geen terugkerend probleem door de volgende dag, na de geplande dagelijkse archivering, de archiefwachtrij en de Geschiedenis archiveren te controleren.

Archiveerdertest mislukt

Om archiefinstellingen te wijzigen en archiveringsproblemen op een efficiënte manier op te lossen, moet een gebruiker de juiste referenties hebben om toegang te krijgen tot zowel het archiefopslagsysteem als de beeldbeheerserver. Als een gebruiker in Windows systeembeheersersrechten heeft voor de beeldbeheerserver en niet de juiste toegang heeft tot het archiefopslagsysteem, mislukt de Test Archiveerder. Volg het beleid van uw instelling voor wachtwoorden en netwerkbeveiliging.

Als een gebruiker probeert de archiveerder te testen met een verkeerde of verlopen gebruikersnaam en/of wachtwoord voor de server of het archiefopslagsysteem, mislukt de test zonder dat er een andere oorzaak voor het mislukken van het archiveren van de beelden aan het licht komt.

Als de test niet slaagt, is er een probleem met de communicatie van de beeldbeheerserver met het archiefopslagsysteem. Als de **Test Archiveerder** mislukt, is de beeldbeheerserver niet in staat om de dagelijkse overdracht van objectglasbeeldbestanden van de server naar het archiefopslagsysteem uit te voeren. Zonder de mogelijkheid om te archiveren, raakt de opslagruimte op de server vol. Het volume van de gescande objectglazen, de instellingen voor de archiefcriteria en de opslagcapaciteit van de server zijn van invloed op de snelheid waarmee de opslagruimte op de server wordt gevuld.

Neem contact op met de afdeling Technische ondersteuning van Hologic als de **Test Archiveerder** mislukt.

Gebruikersnaam of wachtwoord is onjuist

Om het begin of de duur van de dagelijkse archivering te wijzigen, voert een gebruiker met systeembeheerdersrechten in Windows een gebruikersnaam en wachtwoord in.

Als de gebruikersnaam of het wachtwoord onjuist is, geeft de beeldbeheerserver een foutmelding weer.

Heeft u systeembeheerdersrechten, probeer het wachtwoord en de gebruikersnaam dan opnieuw.

Heeft u geen systeembeheerdersrechten, neem dan contact op met de IT-ondersteuning van uw locatie.

5

PROBLEMEN OPLOSSEN

Deze pagina is met opzet blanco gelaten.

Hoofdstuk Zes

Service-informatie

Bedrijfsadres

Hologic, Inc.

250 Campus Drive

Marlborough, MA 01752, Verenigde Staten

Kantooruren

De kantoren van Hologic zijn geopend van maandag tot en met vrijdag van 08:30 uur tot 17:30 uur (EST), met uitzondering van algemeen geldende vrije dagen.

Europa, Verenigd Koninkrijk, Midden-Oosten

Technical Solutions Cytology is als volgt bereikbaar:

Ma-vr: 08:00 – 18:00 CET

TScytology@hologic.com

En via de gratis telefoonnummers hieronder:

Finland	0800 114829
Zweden	020 797943
Ierland	1 800 554 144
Verenigd Koninkrijk	0800 0323318
Frankrijk	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Spanje	900 994197
Portugal	800 841034
Italië	800 786308
Nederland	800 0226782
België	0800 77378
Zwitserland	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

6

SERVICE-INFORMATIE

Deze pagina is met opzet blanco gelaten.

7. Bestellinformatie

7. Bestellinformatie

Hoofdstuk Zeven

Bestelinformatie

Europa, Verenigd Koninkrijk, Midden-Oosten

Technical Solutions Cytology is als volgt bereikbaar:

Ma-vr: 08:00 – 18:00 CET

TScytology@hologic.com

En via de gratis telefoonnummers hieronder:

Finland	0800 114829
Zweden	020 797943
Ierland	1 800 554 144
Verenigd Koninkrijk	0800 0323318
Frankrijk	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Spanje	900 994197
Portugal	800 841034
Italië	800 786308
Nederland	800 0226782
België	0800 77378
Zwitserland	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

Garantie

Neem voor een exemplaar van de beperkte garantievoorwaarden, andere bedrijfsvoorwaarden of verkoopvoorwaarden van Hologic contact op met de klantenservice op de hierboven vermelde nummers.

Handelwijze bij te retourneren goederen

Neem voor retournering van onder de garantie vallende benodigdheden en verbruiksartikelen voor het Genius Digital Diagnostics System contact op met de afdeling Technische ondersteuning.

Tabel 7.1 Bestelbare artikelen, dashboard voor de beeldbeheerserver

Artikel	Beschrijving	Aantal	Onderdeelnummer
Gebbruikershandleiding dashboard beeldbeheerserver	Extra exemplaar gebruikershandleiding	per stuk	MAN-08800-1501

Register

Register

Register

A

- Afsluiten 2.10
- Archiveerder
 - huidige instellingen 3.11
 - start of duur wijzigen 3.11
- Archiveerdertest mislukt 5.4
- Archiveren, problemen oplossen 5.3

B

- Beeldgegevens objectglas 3.19
- Beheren
 - objectglasbeelden en casusgegevensrecords 3.4
- Benodigd maar niet meegeleverd 1.5
- Benodigde materialen 1.4
- Beoogd gebruik 1.2
- Bestelinformatie 7.1
- Besturingssysteem 1.7

D

- Dagelijks objectglasrapport 3.22
- Dashboard
 - archiveerder en ophaler 3.9
 - imager 3.18
 - instellingen 3.23
 - netwerk 3.16
 - Review station 3.15
 - systeem 3.2
 - ThinPrep DB 3.19
 - tijdsver 3.17
- Dashboard, start 2.9
- Diagnostiek verzamelen 3.21
- Digitale imager 1.4, 3.18

E

Etiketten, locatie op instrument 1.13

G

Gebruiksindicatie 1.2

Gegevens opschonen 3.4

Genius Digital Diagnostics Systems 1.4

Geschiedenis archiveren 3.12

Geschiedenis ophalen 3.14

Gevaren 1.10

H

Hoofdmap Objectglazen 3.3

Hoofdmap objectglazen, volledige capaciteit bijna bereikt 5.3

I

Installatie 2.1

L

Luchtvochtigheidsbereik 1.7

N

Normaal afsluiten 2.10

O

Overzicht onderdelen 1.6

P

Problemen oplossen 5.1

R

Review station 1.4, 3.15

S

Serverhardware 1.7

Slide Management 3.4

Specificaties 1.7

Specificaties van de beeldbeheerserver 1.7

Start de toepassing 2.9

Status Archiveerder 3.11

Statusindicatoren 3.2

Systeemnetwerk 1.4

T

Technical Solutions Cytology 6.1

Temperatuurbereik 1.7

ThinPrep-database 3.19

V

Veiligheidsnormen 1.8

Vervoer naar een andere locatie 2.8

Verwijder objectglasdatasets 3.4

W

Waarschuwingen 1.10

REGISTER

Deze pagina is met opzet blanco gelaten.

Genius™

Hologic®

Dashboard | Management | Server | Gebuikershandleiding |
Dashboard | Management | Server | Gebuikershandleiding |



Hologic, Inc.
250 Campus Drive
Marlborough, MA 01752, VS
+1-508-263-2900
www.hologic.com



Hologic BV
Da Vincilaan 5
1930 Zaventem
België

MAN-08800-1501 Rev. 003