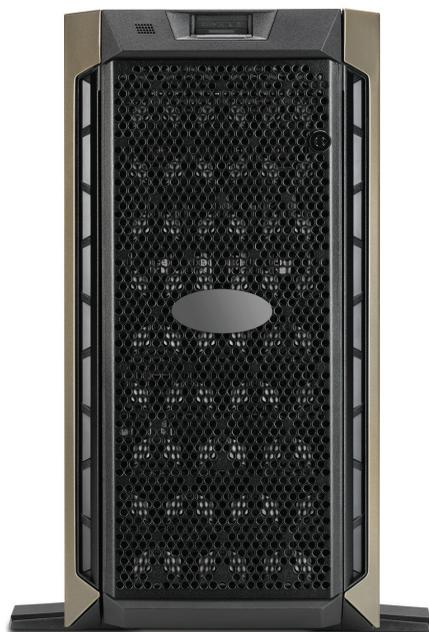


**HOLOGIC®**



**Genius™**  
**instrumentpanel for**  
**bildebehandlingsserver**

Brukerhåndbok

**genius™**  
IMS

# Genius™ instrumentpanel for bildeadministrasjonsserver

## Brukerhåndbok

---

# HOLOGIC®



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA  
01752 USA  
Tlf.: 1-800-442-9892  
1-508-263-2900  
Faks: 1-508-229-2795  
Nett: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgia

Australsk sponsor:  
Hologic (Australia og  
New Zealand) Pty Ltd  
Suite 302, Level 3  
2 Lyon Park Road  
Macquarie Park  
NSW 2113  
Australia  
Tlf.: 02 9888 8000

Genius™ digitalt diagnostikksystem er et PC-basert automatisk avbildnings- og granskingssystem til bruk med ThinPrep cervikale cytologiprøveobjektglass. Genius digitalt diagnostikksystem er beregnet til å hjelpe en cytoteknolog eller patolog med å fremheve objekter på et objektglass for ytterligere fagmessig granskning. Produktet er ikke en erstatning for fagmessig granskning. Bestemmelse av objektglassenes tilstrekkelighet og pasientdiagnose avgjøres utelukkende av cytoteknikere og patologer med opplæring fra Hologic i å evaluere ThinPrep-preparerte objektglass.

© Hologic, Inc., 2023 Alle rettigheter forbeholdt. Ingen del av denne publikasjonen kan reproduseres, overføres, transkriberes, lagres i et arkiveringssystem eller oversettes til noe språk eller dataspråk, i noen form eller med noen midler, elektronisk, mekanisk, magnetisk, optisk, kjemisk, manuelt eller på annen måte, uten skriftlig forhåndstillatelse fra Hologic, 250 Campus Drive, Marlborough, Massachusetts, 01752, USA.

Selv om denne veiledningen har blitt laget med alle forsiktighetsregler for å sikre nøyaktighet, påtar Hologic seg intet ansvar for eventuelle feil eller utelatelser, og heller ikke for noen skade som resultat av anvendelsen eller bruken av denne informasjonen.

Dette produktet kan være dekket av ett eller flere USA-patenter, angitt på [hologic.com/patentinformation](http://hologic.com/patentinformation)

Hologic og Genius er varemerker og/eller registrerte varemerker som tilhører Hologic, Inc. i USA og andre land. Alle andre varemerker eies av sine respektive selskaper.

Endringer eller modifikasjoner på denne enheten som ikke uttrykkelig er godkjent av parten som er ansvarlig for samsvarserklæringen, kan ugyldiggjøre brukerens rett til å bruke utstyret. Bruk av Genius™ bildebehandlingsserver som er ikke i samsvar med disse anvisningene, kan gjøre garantien ugyldig.

Dokumentnummer: AW-24822-1801 Rev. 002

3-2023

## Revisjonshistorikk

Revisjon	Dato	Beskrivelse
AW-24822-1801 Rev. 001	8-2021	Tydeliggjorde instruksjoner. La til instruksjoner om rapportering av alvorlige hendelser.
AW-24822-1801 Rev. 002	3-2023	Forklar tiltenkt formål. Administrative endringer.

Denne siden er tom med hensikt.



# *Innholdsfortegnelse*

---

## *Kapittel en*

### **Innledning**

Oversikt.....	1.1
Genius digitalt diagnostikksystem .....	1.2
Bildebehandlingsserverens tekniske spesifikasjoner .....	1.5
Intern kvalitetskontroll .....	1.7
Farer forbundet med Genius bildebehandlingsserver .....	1.8
Avfallshåndtering .....	1.12

## *Kapittel to*

### **Installasjon**

Generelt.....	2.1
Handling som må utføres ved levering.....	2.1
Forberedelser før installasjon.....	2.2
Flytte bildebehandlingsserveren .....	2.7
Koble til bildebehandlingsserverens komponenter.....	2.7
Slå på serveren .....	2.8
Oppbevaring og håndtering – etter installasjon .....	2.9
Systemavstenging.....	2.9

## *Kapittel tre*

### **Instrumentpanel for bildebehandlingsserver**

Oversikt.....	3.1
System .....	3.2
Arkiverer og uthenter .....	3.4
Granskningsstasjon .....	3.10
Nettverk .....	3.11

Tidsserver.....	3.12
Imager-service.....	3.13
ThinPrep DB.....	3.14
Innstillinger .....	3.18

### *Kapittel fire*

Vedlikehold.....	4.1
------------------	-----

### *Kapittel fem*

Feilsøking .....	5.1
Rød statusindikator på systemets instrumentpanel.....	5.1

### *Kapittel seks*

Serviceinformasjon.....	6.1
-------------------------	-----

### *Kapittel sju*

Bestillingsinformasjon .....	7.1
------------------------------	-----

### **Indeks**

## 1. Innledning

## 1. Innledning

# Kapittel en

---

## Innledning

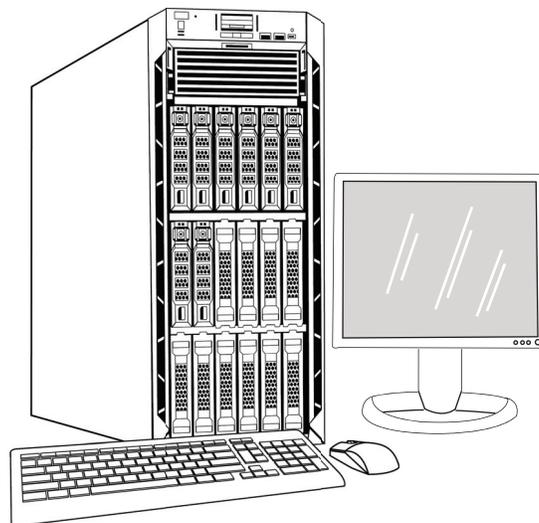
AVSNITT  
A

### OVERSIKT

Genius™ bildebehandlingsserver (IMS) er en komponent i Genius™ digitalt diagnostikksystem. Bildebehandlingsserveren er en Windows-basert serverdatamaskin som er koblet til via kablet Ethernet. Bildebehandlingsserveren lagrer bildedatasettet, vedlikeholder bildemetadata-databasen, administrerer kommunikasjon med et eksternt arkiv og er vert for webtjenester for eksterne Genius™ granskningsstasjoner. Avhengig av bildebehandlingsserverens spesifikasjoner og datavolumene kan bildebehandlingsserveren fungere som en kort- eller langvarig hurtigbuffer.

Bildebehandlingsserveren er koblet til en nettverkssvitsj, som kobler Genius™ Digital Imager til bildebehandlingsserveren, og kobler granskningsstasjonen til bildebehandlingsserveren.

Bildebehandlingsserveren lagrer objektglassdataene (avbildning og granskningsinformasjon) i en SQL-database og lagrer bildefilene som et lager på disken. Bildebehandlingsserveren muliggjør visning av bildene i Genius digitalt diagnostikksystem for cytoteknologer, for primær granskning og kvalitetskontrollgranskninger, samt patologgranskning etter behov.



**Figur 1-1** Genius bildebehandlingsserver

**Merk:** Maskinvaren som vises i denne brukerhåndboken kan avvike fra utseendet til maskinvaren som brukes på stedet ditt.

## Tiltenkt bruk/tiltenkt formål

Bildebehandlingsserveren er en komponent i Genius digitalt diagnostikksystem.

Genius digitalt diagnostikksystem, når det brukes sammen med Genius™ Cervical AI-algoritmen, er et kvalitativt *in vitro*-diagnostikkapparat indisert for å assistere ved screening av livmorhalskreft på ThinPrep™ Pap-testobjektglass, for tilstedeværelse av atypiske celler, cervikal neoplasi, inkludert forløperlesjoner (lavgradige skvamøse intraepiteliale lesjoner, høygradige skvamøse intraepiteliale lesjoner) og karsinomer samt alle andre cytologiske kategorier, inkludert adenokarsinom, som definert av *Bethesda-systemet for rapportering av cervikal cytologi*<sup>1</sup>.

Genius digitalt diagnostikksystem kan også brukes med ThinPrep™ ikke-gynekologiske objektglass og ThinPrep™ UroCyte™ objektglass for å hjelpe patologen til å granske og tolke et digitalt bilde av hele cellepunktet for screening.

Genius digitalt diagnostikksystem inkluderer automatiserte Genius digitalt bildeapparat, Genius bildeadministrasjonsserver og Genius granskningsstasjon. Systemet er for opprettelse og visning av digitale bilder av skannede ThinPrep-objektglass som ellers ville vært egnet for manuell visualisering ved konvensjonell lysmikroskopi. Det er en kvalifisert patologs ansvar å bruke passende prosedyrer og garantier for å sikre gyldigheten av tolkningen av bilder som er oppnådd ved hjelp av dette systemet.

## Pasientpopulasjon

Genius™ digitalt diagnostikksystem bruker gynekologiske prøver fra kvinner, tatt ved rutinemessige screeninger (deriblant første screening og henvisningspopulasjon) og gynekologiske prøver tatt fra kvinner med en tidligere cervikal abnormitet. Ikke-gynekologiske prøver til bruk med Genius™ digitalt diagnostikksystem kan anskaffes fra alle pasientpopulasjoner.

Til profesjonell bruk.

## AVSNITT

## B

## GENIUS DIGITALT DIAGNOSTIKKSYSTEM

Objektglass som er preparert for screening, lastes inn i objektglassbærere som plasseres i Digital Imager. Operatøren bruker en berøringsskjerm på Digital Imager for å samhandle med instrumentet via et grafisk, menystyrt grensesnitt.

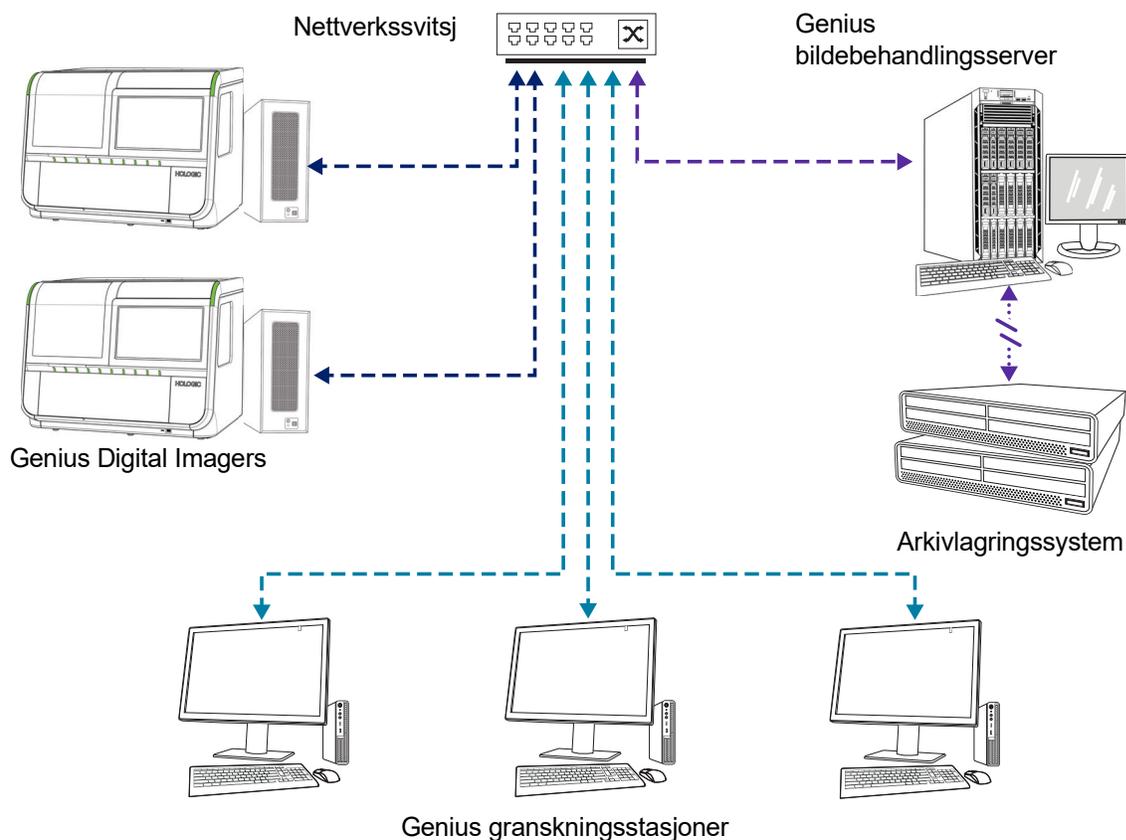
En objektglass-ID-leser skanner objektglassets tilgangs-ID og finner posisjonen til celleflekken. Deretter skanner Digital Imager hele ThinPrep-celleflekken og skaper bilder av objektglassene.

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

Objektglassbilledataene, objektglass-ID-en og den tilhørende dataoppføringen overføres til bildebehandlingsserveren, og objektglasset returneres til objektglassbæreren.

Bildebehandlingsserveren fungerer som den sentrale databehandleren for Genius digitalt diagnostikksystem. Når objektglassene er avbildet av Digital Imager og gransket på granskningsstasjonen, lagrer, henter og overfører serveren informasjon basert på kasus-ID.

Cytoteknolog eller patolog går gjennom saker på granskningsstasjonen. Granskningsstasjonen er en datamaskin som kjører en granskningsstasjon-programvare, med en skjerm som er egnet for diagnostisk granskning av bilder. Når en gyldig kasustilgangs-ID er identifisert på granskningsstasjonen, sender serveren bildene for den ID-en. Cytoteknolog eller patolog presenteres med bilder på granskningsstasjonen. Når et bilde blir gransket, har cytoteknolog eller patolog muligheten til å merke interesseobjekter elektronisk og inkludere merkene i objektglassgranskningen. Gransker har alltid muligheten til å flytte og zoome gjennom en visning av hele objektglassbildet, noe som gir full frihet til å flytte en hvilken som helst del av celleflekken inn i synsfeltet for undersøkelse.



**Merk:** I denne håndboken er illustrasjoner av bildebehandlingsserveren, et arkivlagringsystem og andre komponenter representative. Utseendet til det faktiske utstyret kan avvike fra illustrasjonene.

**Figur 1-2 Nettverk for Genius digitalt diagnostikksystem**

**Nødvendige materialer**

- Genius Digital Imager
- Genius granskningsstasjon
- Nettverkssvitsj
- Server – tilgjengelig fra Hologic, eller levert av kunden

**Materialer som er nødvendige, men som ikke medfølger**

- Dataskjerm, tastatur og mus
- Arkivlagringssystem

Det kreves en nettverksforbindelse mellom bildebehandlingsserveren og de andre komponentene i Genius digitalt diagnostikksystem ved bruk av minimum kat. 6-kabler. I tillegg kreves det en annen nettverkstilkobling til stedets arkivlagringssystem.

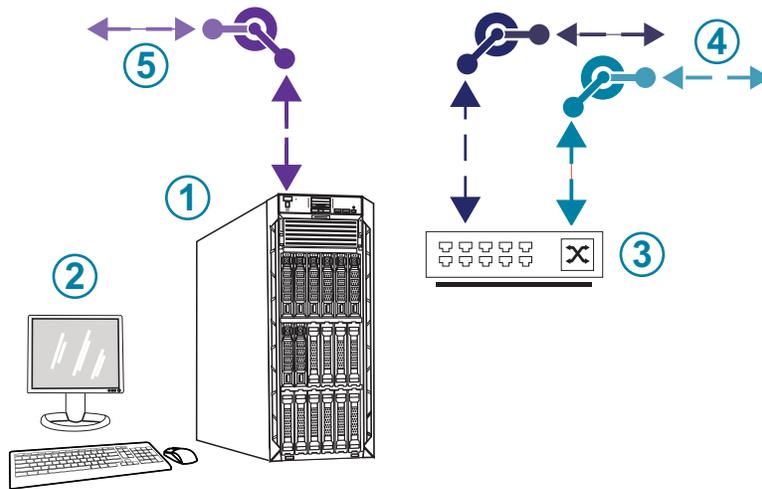
En bruker må ha systemadministratorrettigheter i Windows for å få tilgang til instrumentpanelet for bildebehandlingsserveren. I tillegg, for å endre eventuelle arkivinnstillinger, må en bruker ha riktig påloggingslegitimasjon for å få tilgang til både arkivlagringssystemet og bildebehandlingsserveren.

Et laboratorium må ha en sikker laboratoriebrannmur og sterk nettverkssikkerhet før bildebehandlingsserveren kan installeres.

AVSNITT  
C

BILDEBEHANDLINGSSERVERENS TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Oversikt over komponenter



Figur 1-3 Bildebehandlingsserverens komponenter

Nøkkel til Figur 1-3	
①	Server
②	Skjerm, tastatur og mus
③	Nettverkssvitsj
④	Tilkoblinger til Digital Imager og granskningsstasjonen
⑤	Tilkobling til arkivlagringssystemet

## Bildebehandlingsserverens spesifikasjoner

Avhengig av konfigurasjonen ved laboratoriet kan maskinvaren for bildebehandlingsserveren leveres av Hologic. Maskinvarekonfigurasjonen vil variere, avhengig av antall og type objektglass som avbildes på stedet ditt. Minimumsspesifikasjonene for maskinvaren er:

### Servermaskinvare:

- 16,5 M hurtigbuffer, 2,20 GHz prosessor
- 64 GB minne
- 240 GB SSD for OS (oppstart)
- Raid 10 Array-konfigurasjon
- 30 Terabyte konfigurert lagringskapasitet
- 2 10 GE-porter
- 3 USB 2.0-porter (eller raskere)
- Skjermgrensesnitt for videografikk av typen VGA, HDMI eller DisplayPort
- Dobbel, varmpluggbar, redundant strømforsyning (1+1), 750 W eller mer

### Operativsystem:

- Det kreves minimum Windows 64-bit. Windows Server 2016 anbefales.

**Merk:** For å vise instrumentpanelet riktig er den minste anbefalte skjermopløsningen for skjermen som er koblet til serveren 1366 x 768 ppi.

### Driftstemperaturområde

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

### Temperaturområde, ikke drift

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

### Driftsfuktighetsområde

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

### Fuktighetsområde, ikke drift

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

**Forurensningsgrad**

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

**Høyde over havet**

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

**Atmosfærisk trykk**

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

**Lydnivåer**

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

**Strøm**

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen.

**Sikringer**

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen for strømspesifikasjoner. Sikringene er ikke tilgjengelige for brukerne, og er ikke beregnet på å skiftes av brukerne. Kontakt teknisk støtte hvis instrumentet ikke fungerer.

**Standarder for sikkerhet, EMI og EMC**

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen for informasjon om standarder for sikkerhet, elektromagnetiske forstyrrelser (EMI) og elektromagnetisk forenlighet (EMC).

**INTERN KVALITETSKONTROLL**

Bildebehandlingsserveren er vert for granskningsstasjonens applikasjon samt andre applikasjoner og tjenester, og gir datalagring for granskningsstasjonen og Digital Imager. Bildebehandlingsserveren sjekker kontinuerlig for riktig tilkobling til granskningsstasjonen og Digital Imager. Hvis forbindelsen til serveren brytes, vises en melding på granskningsstasjonen eller Digital Imager, og på instrumentpanelet for bildebehandlingsserveren.

Granskningsstasjonen kan ikke brukes før forbindelsen til bildebehandlingsserveren er gjenopprettet.

Digital Imager kan ikke avbilde objektglass eller generere rapporter før tilkoblingen til bildebehandlingsserveren er gjenopprettet.

## FARER FORBUNDET MED GENIUS BILDEBEHANDLINGSSERVER

Bildebehandlingsserveren er ment å betjenes på måten som er spesifisert i denne håndboken. Sørg for at du leser gjennom og forstår informasjonen oppført nedenfor for å unngå skade på operatører og/eller skade på instrumentet.

Hvis dette utstyret brukes på en måte som ikke er spesifisert av produsenten, kan den gitte beskyttelsen av utstyret bli redusert.

Installasjonen og konfigureringen av bildebehandlingsserveren må ikke endres etter installasjon av kvalifisert Hologic-servicepersonell og IT-personalet på stedet. Riktig installasjon og konfigurering er nødvendig for korrekt ytelse av systemet og må ikke unngås.

Hvis det oppstår alvorlige hendelser relatert til denne enheten eller komponenter som brukes sammen med denne enheten, må du melde fra til Hologics tekniske støtte og brukerens og/eller pasientens relevante myndigheter.

### Advarsler, forsiktighetsregler og merknader

Uttrykkene **ADVARSEL**, **FORSIKTIG** og **Merk** har spesifikke betydninger i denne håndboken.

- **ADVARSEL** advarer mot visse handlinger eller situasjoner som kan føre til personskade eller død.
- **FORSIKTIG** advarer mot handlinger eller situasjoner som kan skade utstyret, gi unøyaktige data eller ugyldiggjøre en prosedyre, men personskade er usannsynlig.
- **Merk** gir nyttig informasjon i sammenheng med de gitte instruksjonene.

## Symboler som brukes på instrumentet

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen for en beskrivelse av eventuelle symboler som brukes på maskinvaren. Følgende symboler kan vises på etikettene som leveres av Hologic.

 hologic.com/ifu	Se bruksanvisningen
	Serienummer
	Produsent
	Autorisert representant i EU
	Katalognummer
	Produksjonsdato
	<i>In vitro</i> -diagnostisk medisinsk utstyr
	På (strømbryter)
	Av (strømbryter)
	Av/på, hvilemodus

# 1

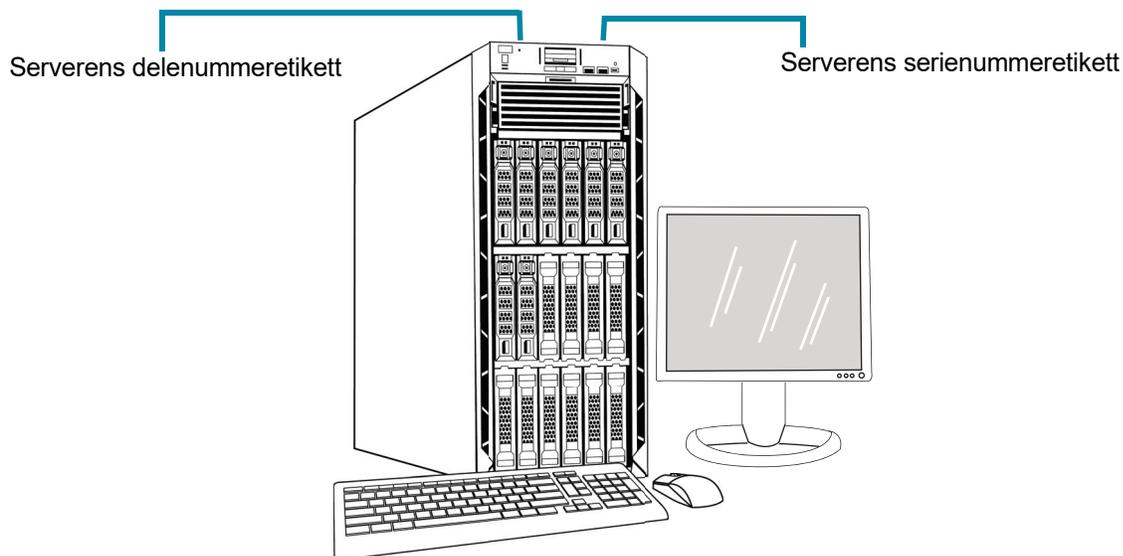
## INNLEDNING

	USB-portikon (datamaskin)
	Produsert i USA
	Informasjon gjelder bare i USA og Canada
	Ethernet-portikon (datamaskin)
	Forsiktig: Føderal lov i USA begrenser dette produktet til salg av eller på bestilling av lege eller annen praktiker som er lisensiert i henhold til loven i delstaten hvor praktikerer praktiserer, til å bruke eller bestille bruk av produktet og som er opplært og erfaren i bruken av produktet.

**Figur 1-4 Symboler som brukes på serveren og datamaskinen**

## Plassering av etiketter

Se dokumentasjonen som fulgte med serveren og datamaskinen for ytterligere informasjon om plasseringen av etiketter på maskinvaren. Etiketter på maskinvaren levert av Hologic er vist i Figur 1-5:



**Merk:** Serverens utseende i denne illustrasjonen kan avvike fra serveren som er installert på stedet ditt, avhengig av modellen på maskinvaren levert av Hologic.

**Merk:** Hvis serverens maskinvare ikke leveres av Hologic, kan serienummeret være på et annet sted, og serverens delenummeretikett vil ikke være til stede.

**Figur 1-5 Plassering av etiketter på serveren**

## Advarsler

**ADVARSEL:** Kun serviceinstallering. Dette instrumentet skal kun installeres av opplært Hologic-personell.

**ADVARSEL:** Jordet stikkontakt. Bruk en jordet stikkontakt med tre ledere for å sikre trygg drift av instrumentene. Se dokumentasjonen som fulgte med serveren.

## Begrensninger

Serveren må oppfylle spesifikasjonene i denne håndboken. Bildebehandlingsserveren er designet spesifikt for Genius digitalt diagnostikksystem. Bildebehandlingsserveren må kjøre den Hologic-leverte programvaren for riktig ytelse av systemet, og man kan ikke bruke en annen programvare i stedet.

# 1

## INNLEDNING



## AVFALLSHÅNTERING

### Kassering av enheten

Kontakt Hologic service. (Se Kapittel 6, Serviceinformasjon.)

Må ikke kastes i husholdningsavfallet.



EC|REP

Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752, USA  
1-508-263-2900  
Faks: 1-508-229-2795  
Nett: [www.hologic.com](http://www.hologic.com)

Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgia

## 2. Installasjon

## 2. Installasjon

# Kapittel to

---

## Installasjon

**ADVARSEL:** Kun serviceinstallering

### AVSNITT A

#### GENERELT

Genius bildebehandlingsserver må installeres og konfigureres av kvalifisert Hologic servicepersonell. Varigheten av installasjonen er avhengig av kompleksiteten til integrasjonen med infrastrukturen til laboratoriets informasjonsteknologi (IT) og tilkoblede systemer. Når installasjonen og konfigureringen er fullført, lærer Hologic-personell opp laboratoriets informasjonssystempersonale ved å bruke brukerhåndboken som opplæringsveiledning.

I tillegg til de Hologic-installerte komponentene må et laboratorium tilby et arkivlagringssystem. Laboratoriet er ansvarlig for installasjon og konfigurering av arkivlagringssystemet. Et arkivlagringssystem er obligatorisk. Hologics servicepersonell samarbeider med laboratoriets IT-personale for å koble bildebehandlingsserveren til arkivlagringssystemet.

Instrumentpanelet for bildebehandlingsserveren skal bare brukes av personell som er opplært av Hologic eller av organisasjoner eller enkeltpersoner utpekt av Hologic.

### AVSNITT B

#### HANDLING SOM MÅ UTFØRES VED LEVERING

Kontroller forpakkingseskenene for skader. Rapportér straks eventuelle skader til transportøren og/eller Hologics tekniske støtte så snart som mulig. (Se Kapittel 6, Serviceinformasjon.)

La serveren være i forpakkingseskenene for installasjon av Hologics serviceavdeling.

Oppbevar serveren i et egnet miljø frem til installasjon (kjølig, tørt område).

**Merk:** Serverprodusenten og datamaskinprodusenten leverer dokumentasjon for disse komponentene. Se denne for tekniske spesifikasjoner. Skal ikke kastes.

## FORBEREDELSE FØR INSTALLASJON

**Forhåndsvurdering av installasjonssted**

En forhåndsvurdering av installasjonssted utføres av kvalifisert servicepersonell fra Hologic. Stedsvurderingen krever nettverksvurdering av laboratoriets IT-personell. Påse at du har oppfylt alle konfigurasjonskrav for stedet etter instruks fra det kvalifiserte servicepersonellet fra Hologic.

Stedet må ha en sikker brannmur og sterk nettverkssikkerhet for enheter som er koblet til bildebehandlingsserveren og granskningsstasjonsdatamaskinen.

**Fysiske plasseringskrav for serveren**

- Bildebehandlingsserveren er en Windows-basert tårnserver. Dimensjonene på maskinvaren varierer med servermodellen for stedet ditt. Bildebehandlingsserveren må være lett tilgjengelig fra alle sider for å imøtekomme riktig service.
- Bildebehandlingsserveren må settes opp på et sted som passer for IT-infrastrukturkomponenter.
- Som en generell god praksis anbefales en avbruddsfri, tilpasset strømforsyning samt miljøtilpasning, med riktig hensyn til fysiske dimensjoner, strømkraft og BTU-utgang. Strømkraftene og miljøtilpasningen varierer med servermodellen for stedet ditt.

**Nettverkskrav for serveren**

- Bildebehandlingsserveren krever minst 10 Gbps uhindret nettverkstilkobling til Digital Imager-datamaskinen.
- Bildebehandlingsserveren krever minst 1 Gbps uhindret nettverkstilkobling til granskningsstasjonen, i en konfigurasjon på stedet.
- Tilkobling kan oppnås ved å bruke stedets infrastruktur eller direkte tilkobling gjennom den 10 Gbps nettverkssvitsjen som forsynes av Hologic, i samsvar med gjeldende standarder for 10 Gbps Ethernet.
- Hvert sted må oppgi en statisk IP-adresse for kundenettverksgrensesnittet.
- Bildebehandlingsserveren kjører webtjenester på port 64563.

**Merk:** Hvis du bruker eksterne granskningsstasjoner, må brannmurtilgang konfigureres i samsvar med dette.

### Fysiske krav til nettverkssvitsjen

- Nettverkssvitsjen bør plasseres på et sted som passer for IT-infrastrukturkomponenter, for eksempel et stativ i et nettverksskap eller en passende benkeplate med passende strøm- og miljøkontroller.
- Hvis den plasseres på en benkeplate, må gummifoten som følger med nettverkssvitsjen installeres for å forhindre bevegelse og forbedre luftstrømmen.
- Nettverkssvitsjen må være lett tilgjengelig på alle sider for å imøtekomme riktig service.

### Nettverkskrav til nettverkssvitsjen

- Nettverkssvitsjen er av typen Layer 3-svitsj.
- Nettverkssvitsjen har minst tolv RJ-45 Ethernet-porter med 10 Gbps.

### Sikkerhet

Medisinsk utstyrssikkerhet er et delt ansvar mellom interessenter, inkludert helseinstitusjoner, pasienter, leverandører og produsenter av medisinsk utstyr. Hologic anbefaler at hvert laboratorium jobber direkte med dine eksisterende informasjonssystemer og din sikkerhetsstab for å fastslå de mest passende handlingene basert på informasjonsteknologiinfrastrukturen (IT) på ditt sted.

### Begrens tilgang, og sikkerhetskopiering utenfor systemet

Som en del av normal drift lagres data i Genius IMS i følgende kataloger:

- **Hologic hovedapplikasjonsmappe**  
*C:\Program Files\Hologic*  
Hologic-applikasjonsfiler for IMS-instrumentpanel, Arkiverer osv., samt SQL Server MDF/LDF-databasefiler
- **Standard sikkerhetskopimappe for database**  
*D:\Hologic\DC\Database*  
Standardplassering for å opprette nattlige databasesikkerhetskopier. Dette er en brukerdefinerbar mappeplassering.
- **Bildelager-mappe**  
*D:\SlideData*  
Plassering av hovedbildelageret. Ettersom dette er en brukerdefinert plassering, kan det være annerledes på et installert system.

Begrens direkte tilgang til disse katalogene, og følg nettstedets anbefalte fremgangsmåte for sikkerhetskopiering av disse dataene (utenfor systemet).

**Cybersikkerhet og databeskyttelse**

Bruk informasjonen i denne delen samt nettstedets beste praksis for cybersikkerhet og databeskyttelse.

- Datamaskinens USB-porter bør bare brukes i samsvar med instruksjonene angitt av systemet. Sørg alltid for at den eksterne USB-flashstasjonen eller det bærbare lagringsmediet er virusfritt og ikke brukes på offentlig tilgjengelige datamaskiner eller hjemme-PC-er.
- Hvis instrumentet er koblet til et nettverk, krever Hologic at en brannmur plasseres mellom systemet og nettverket for å beskytte mot ondsinnede nettverkstrusler.
- Sørg for at alle eksterne lagringsenheter oppbevares på et trygt sted og kun tilgjengelig for autorisert personell.

Husk at alle ansatte er ansvarlige for integriteten, konfidensialiteten og tilgjengeligheten til opplysningene som behandles, overføres og lagres i systemet. Dersom disse anbefalingene ikke følges, kan det øke risikoen for eksponering for virus, spionvare, trojanske hester eller annen fiendtlig kodeinntrengning. Hvis noe av dette mistenkes, kontakt Hologic teknisk støtte så snart som mulig.

**Windows-domene og Active Directory**

IMS støtter bruken av Active Directory som en mekanisme for Windows-autentisering.

Domenemedlemskap er tillatt. Det må imidlertid utvises forsiktighet for å sikre at domeneretningslinjer ikke påvirker systemets funksjonalitet eller ytelse negativt.

IIS-applikasjonspoolen kjører under én enkelt administrativ konto for alle Hologic-netttjenester. Som en IIS-tjenestekonto utløper ikke passordet.

Genius IMS-databasen er SQL Server® 2019. Applikasjoner bruker Windows-autentisering for SQL-tilgang.

Brukere på Genius-granskningsstasjonen er uavhengige og ikke integrert med Active Directory. Brukernavn og passord for granskningsstasjonen lagres i IMS SQL-databasen. Brukerpassord for granskningsstasjonen er krypterte i SQL-databasen.

**Tredjeparts programvarepakker**

Genius IMS-programvare kan komme forhåndsinstallert på Genius IMS-servermaskinvare levert av Hologic eller maskinvare levert av kunden.

Installasjon av tredjeparts programvare er ikke offisielt støttet av Hologic og kan ha negativ innvirkning på systemytelsen. Inntrengningsdeteksjons- og/eller systemadministrasjonsprogramvare kan installeres etter kundens behov.

**Antivirus**

Bruk av antivirusprogramvare anbefales på IMS. Installasjonsinstruksjoner som følger med antivirusprogramvaren bør brukes for installasjon og konfigurering.

Utelukk følgende overordnede kataloger og underkataloger fra antiviruskanning.

Unnlattelse av å utelukke disse katalogene kan føre til redusert systemytelse:

- **Hologic hovedapplikasjonsmappe**

*C:\Program Files\Hologic*

Hologic-applikasjonsfiler for IMS-instrumentpanel, Arkiverer osv., samt SQL Server MDF/LDF-databasefiler

- **Hologic Web Services-mappe**

*C:\inetpub\wwwroot\Hologic*

Applikasjonsfiler for alle tre Hologic-nettjenestene (. \ImagerService, . \ReviewStation og . \SlideRetriever-underkataloger)

- **Standard sikkerhetskopimappe for database**

*D:\Hologic\DC\Database*

Standardplassering for å opprette nattlige databasesikkerhetskopier. Dette er en brukerdefinerbar mappeplassering.

- **Bildelager-mappe**

*D:\SlideData*

Plassering av hovedbildelageret. Ettersom dette er en brukerdefinert plassering, kan det være annerledes på et installert system.

**Inntrengningsdeteksjon**

Det er ikke anbefalt å kjøre programvare for overvåking av inntrengningsdeteksjon i sanntid når IMS er aktivt, da det kan påvirke ytelsen til applikasjonen. Inntrengningsdeteksjon kan kjøres frakoblet på systemet når IMS-applikasjonen er inaktiv.

**Kryptering**

Programvarekryptering kan påvirke systemytelsen negativt. Hvis kryptering er ønsket, anbefales maskinvarebasert diskryptering. Installasjonsinstruksjoner som følger med krypteringsproduktet bør brukes for installasjon og konfigurering. Det anbefales å kontakte Hologic teknisk støtte for bedre å forstå implikasjonene av slik kryptering på ytelsen.

**Oppdatering av operativsystem**

IMS-programvaren kjører på Microsoft Windows Server 2016 (forskjellige utgaver).

Kunder kan implementere automatiske Windows-oppdateringer etter behov. Kunder bør planlegge oppdateringer, slik at de ikke kommer i konflikt med klinisk drift eller forhåndsdefinerte planlagte oppgaver. Det anbefales å ha en tilbakerullingsstrategi når oppdateringer tas i bruk.

IMS-oppgaver er satt til å kjøre i Windows Oppgaveplanlegging. Kildefiler for disse oppgavene ligger i Hologic-hovedapplikasjonsmappen. Se "Hologic hovedapplikasjonsmappe" på side 2.3.

- "Hologic IMS Archiver" – Natlig bildedarkiveringsfunksjon
- "Hologic IMS Database Backup" – Powershell for å kjøre skript for sikkerhetskopiering av database.

### Cybersikkerhetsvurdering

En cybersikkerhetsvurdering av Genius IMS som kjører Windows Server 2016 ble utført. Resultatene presenteres i Tabell 2.1.

**Tabell 2.1 Cybersikkerhetsvurdering, IMS som kjører Windows Server 2016**

Antall	Alvorlighetsgrad	Sårbarhetsbeskrivelse	Berørt (porter)
1	Alvorlig	<b>SMB-signering deaktivert</b> – Dette systemet tillater ikke SMB-signering. Med SMB-signering kan mottakeren av SMB-pakker bekrefte sin legitimasjon, noe som bidrar til å forhindre mann-i-midten-angrep mot SMB. SMB-signering kan konfigureres på en av tre måter: helt deaktivert (minst sikkert), aktivert og obligatorisk (mest sikkert).	446
2	Alvorlig	<b>SMB-signering er ikke nødvendig</b> – Dette systemet aktiverer, men krever ikke, SMB-signering. Med SMB-signering kan mottakeren av SMB-pakker bekrefte sin legitimasjon, noe som bidrar til å forhindre mann-i-midten-angrep mot SMB. SMB-signering kan konfigureres på en av tre måter: helt deaktivert (minst sikkert), aktivert og obligatorisk (mest sikkert).	446
3	Alvorlig	<b>SMB: Tjenesten støtter utdatert SMBv1-protokoll</b> – SMB1-protokollen har blitt avvirket siden 2014 og anses som utdatert og usikker.	446
4	Alvorlig	<b>SMBv2-signering er ikke nødvendig</b> – Dette systemet aktiverer, men krever ikke, SMB-signering. Med SMB-signering kan mottakeren av SMB-pakker bekrefte sin legitimasjon, noe som bidrar til å forhindre mann-i-midten-angrep mot SMB. SMB 2.x-signering kan konfigureres på en av to måter: ikke påkrevd (minst sikkert) og påkrevd (mest sikkert)	446
5	Moderat	<b>DNS Traffic Amplification</b> – Et forsterkningsangrep på en domenenavnserver (DNS) er en populær form for distribuert tjenestenektangrep (DDoS) som er avhengig av bruk av offentlig tilgjengelige åpne DNS-servere for å overvelde et offersystem med DNS-responstrafikk.	53
6	Moderat	<b>TCP-tidsstempelsvar</b> – Den eksterne verten svarte med et TCP-tidsstempel. TCP-tidsstempelresponsen kan brukes for å tilnærme den eksterne vertens opetid, og potensielt bidra med ytterligere angrep. I tillegg kan det bli tatt fingeravtrykk av enkelte operativsystemer basert på atferden til TCP-tidsstemplene deres	I/R

For å adressere potensielle sårbarheter anbefaler Hologic:

- Hold SMB-signering deaktivert (SMB-signering er deaktivert som standard på Windows Server® 2016)
- Deaktiver SMB1 ved å bruke Windows® Powershell®-administratorkommandoer.
- Bruk en rekke standard informasjonssystemers sikkerhetspraksiser, for eksempel kilde-IP-verifisering for nettverksenheter, deaktivering av rekursjon på gjeldende navneservere eller begrensning av rekursjon til autoriserte klienter, og implementering av hastighetsbegrensning på DNS-server etter behov.

**Merk:** TCP-tidsstempelsvar er en vanlig funksjon som er innebygd for selve TCP-protokollen. Deaktivering av denne funksjonen kan føre til at TCP-kommunikasjon ikke fungerer. McAfee® og andre sikkerhetsorganisasjoner anser dette som et lavt nivå av sårbarhet og anbefaler å holde denne funksjonen aktivert.

## AVSNITT D

### FLYTT BILDEBEHANDLINGSSERVEREN

Hvis det blir nødvendig å endre plasseringen til bildebehandlingsserveren, ta kontakt med Hologics tekniske støtte eller din lokale Hologic-distributør. Samarbeid mellom IT-personalet og Hologic er nødvendig, og et servicebesøk kan være nødvendig.

#### Enhet sendt til nytt sted

Hvis bildebehandlingsserveren skal sendes til et nytt sted, ta kontakt med Hologic teknisk støtte eller din lokale Hologic-distributør. Se kapittel 8, Serviceinformasjon.

## AVSNITT E

### KOBLE TIL BILDEBEHANDLINGSSERVERENS KOMPONENTER

Hvis det blir nødvendig å endre plasseringen til arkivlagringssystemet som er tilkoblet bildebehandlingsserveren, ta kontakt med Hologics tekniske støtte eller din lokale Hologic-distributør. Det er nødvendig med et servicebesøk.

Komponentene til Genius digitalt diagnostikksystem må monteres fullstendig før du slår på strømmen og bruker instrumentet. Hologic-servicepersonellet vil installere og konfigurere systemkomponentene.

En nettverkstilkobling (se Figur 1-5) kobler granskningsstasjonen til en nettverksenhet, som muliggjør kommunikasjon til Genius bildebehandlingsserver.

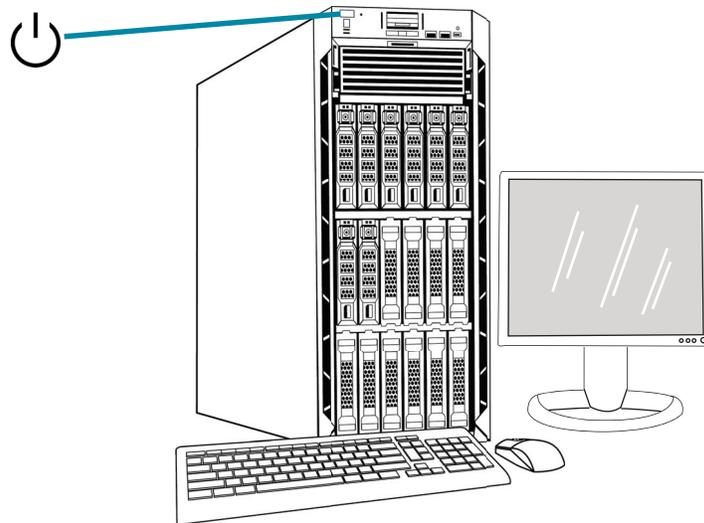
**Merk:** Det er kundens ansvar å kjøpe og installere de nødvendige mengdene og lengdene Ethernet-kabel som kreves for å koble granskningsstasjonen til systemet. Installasjonskonfigurasjon bør planlegges før instrumentinstallasjonen.

**AVSNITT  
F****SLÅ PÅ SERVEREN**

**ADVARSEL:** Jordet stikkontakt

Bruk en jordet stikkontakt med tre ledere for å sikre trygg drift av instrumentet. Vanligvis er serveren alltid slått på og forblir i drift.

**Merk:** Alle strømledningene må plugges i en jordet kontakt. Frakobling av strømforsyningen gjøres ved å fjerne strømledningen.



**Merk:** Serverens utseende i denne illustrasjonen kan avvike fra serveren som er installert på stedet ditt, og posisjonen til av/på-knappen kan variere.

**Figur 2-1 Strømbryter**

**Start applikasjonen**

Applikasjonen til instrumentpanelet for bildebehandlingsserveren kan forbli i drift. Hvis instrumentpanelapplikasjonen er lukket, kan du starte applikasjonen ved å klikke på snarveien på skrivebordet.

AVSNITT  
G

## OPPBEVARING OG HÅNTERING – ETTER INSTALLASJON

Bildebehandlingsserveren må oppbevares på stedet der den ble installert. Vanligvis vil serveren være i drift kontinuerlig. Følg laboratoriets retningslinjer for håndtering av datautstyr.

AVSNITT  
H

## SYSTEMAVSTENGING

**Normal og forlenget avstenging**

Vanligvis vil bildebehandlingsserveren være i drift kontinuerlig.

Fordi bildebehandlingsserveren er vert for tjenester og applikasjoner som er nødvendige for driften av Digital Imager og granskningsstasjonen, vil avstengning av bildebehandlingsserveren slå av driften til Genius digitalt diagnostikksystem. Gi beskjed til personalet som bruker Digital Imagers og granskningsstasjoner før du slår av serveren.

**Forsiktig:** Hvis bildebehandlingsserveren må slås av, slå av Digital Imager først. Hvis Digital Imager overfører data til bildebehandlingsserveren når bildebehandlingsserveren slås av, går dataene tapt og kan ikke gjenopprettes.

I tilfelle serveren må slås av:

1. Lukk applikasjonen.
2. Avslutt fra Windows.
3. Trykk på av/på-knappen på serveren (plasseringen av knappen varierer med servermodellen.)
4. Koble fra strømtilførselen fullstendig ved å ta ut støpslet til skjermen og datamaskinen fra stikkontakten.

# 2

## INSTALLASJON

Denne siden er tom med hensikt.

3. Instrumentpanel for  
bildebehandlingsserver

3. Instrumentpanel for  
bildebehandlingsserver

## Kapittel tre

---

### Instrumentpanel for bildebehandlingsserver



#### OVERSIKT

Brukeren samhandler med Genius bildebehandlingsserver via bildebehandlingsserverens instrumentpanel. Instrumentpanelet presenterer en rask bekreftelsesmelding eller feilmelding for tjenestene og applikasjonene som er nødvendige for å lagre og hente data for Digital Imager og granskningsstasjonen.

Det anbefales at IT-supportpersonalet for et laboratorium gjør seg kjent med materialet i dette kapitlet ved hjelp av bildebehandlingsserverens instrumentpanel.

Dette kapitlet beskriver hver av instrumentpanelets faner:

System .....	3.2
Arkiverer og uthenter .....	3.4
Granskningsstasjon .....	3.10
Nettverk .....	3.11
Tidserver.....	3.12
Imager-service.....	3.13
ThinPrep DB .....	3.14
Innstillinger .....	3.18

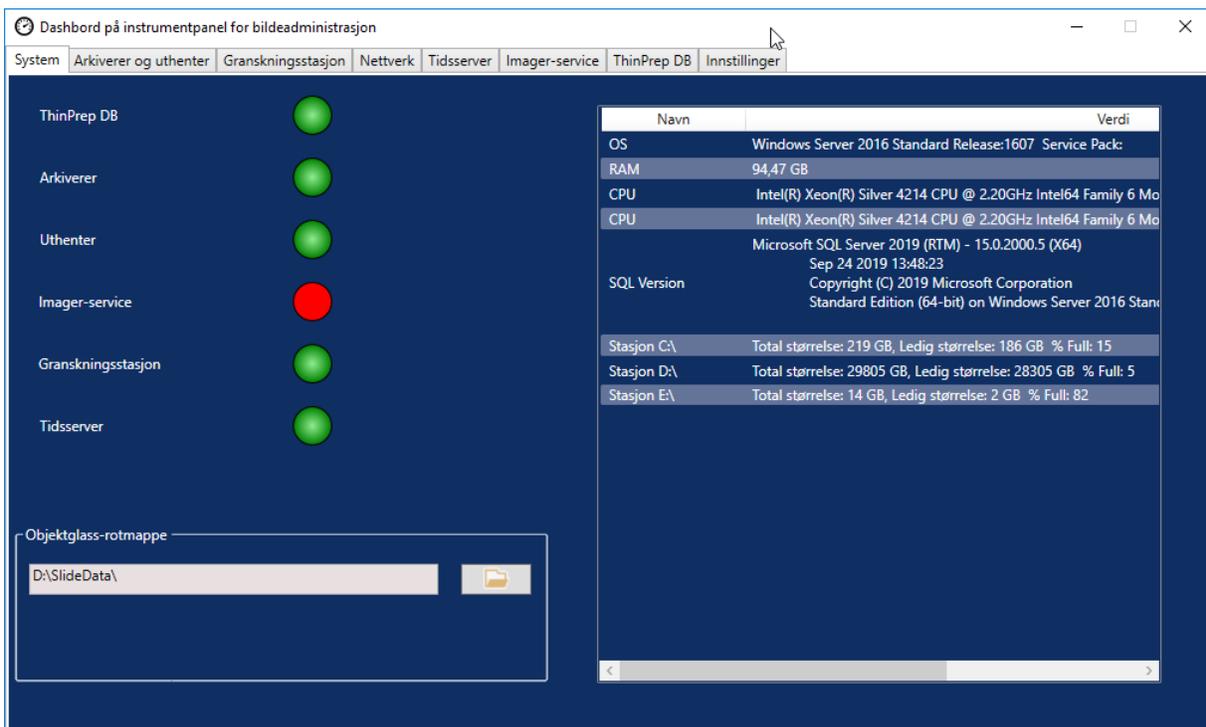
Systemets instrumentpanel viser en oversikt over hele bildebehandlingsserverens tjenester, applikasjoner og tilkoblinger.

### Statusindikatorer

Systemets instrumentpanel viser et sammendrag av hver av de andre fanene på instrumentpanelet. Hver av tjenestene og applikasjonene til venstre for systemets instrumentpanel er beskrevet mer detaljert senere i dette kapittelet.

En grønn sirkel indikerer at tjenestene og applikasjonene kjører. Under normale driftsforhold er alle sirkler grønne.

En rød sirkel indikerer at en tjeneste eller en applikasjon ikke kjører. Hold markøren over statusen for å se mer informasjon.



Figur 3-1 Systemets instrumentpanel

## Objektglass-rotmappe

Objektglass-rotmappen er lagringsstedet for bildene som er sendt av Digital Imager og gransket på granskningsstasjonen. Objektglass-rotmappen settes opp under systeminstallasjonen.

Når datamengden som er lagret i objektglass-rotmappen nærmer seg grensen for lagringskapasitet, vises en rød statusindikator og en varslingsmelding. Varslingen vises når 10 % av lagringskapasiteten gjenstår. Se "Kan ikke arkivere eller nærmer seg full kapasitet" på side 5.3.

Navn	Verdi
OS	Windows Server 2016 Standard Release:1607 Service Pack:
RAM	94,47 GB
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
CPU	Intel(R) Xeon(R) Silver 4214 CPU @ 2.20GHz Intel64 Family 6 Mo
SQL Version	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 Server 2016 Stand
Stasjon C:\	Total størrelse: 219 GB, Ledig størrelse: 186 GB % Full: 15
Stasjon D:\	Total størrelse: 29805 GB, Ledig størrelse: 28305 GB % Full: 5
Stasjon E\	Total størrelse: 14 GB, Ledig størrelse: 2 GB % Full: 82

Tilstrekkelig lagringskapasitet er nødvendig for å fortsette å avbilde objektglass på Digital Imager. Mengden lagringskapasitet varierer med bruk av Imager.

Objektglass-rotmappen endres bare av kvalifisert Hologic-servicepersonell. Hologics tekniske støtte kan be om objektglass-rotmappefilbanen for å hjelpe til med støtte.

## Liste over nettverksmaskinvare

Systemets instrumentpanel viser informasjon om nettverksmaskinvaren, installert og konfigurert på tidspunktet for systeminstallasjonen. Lagringskapasiteten og ledig plass på hver nettverksstasjon vises sammen med prosentandelen av brukt lagringskapasitet (% Full).

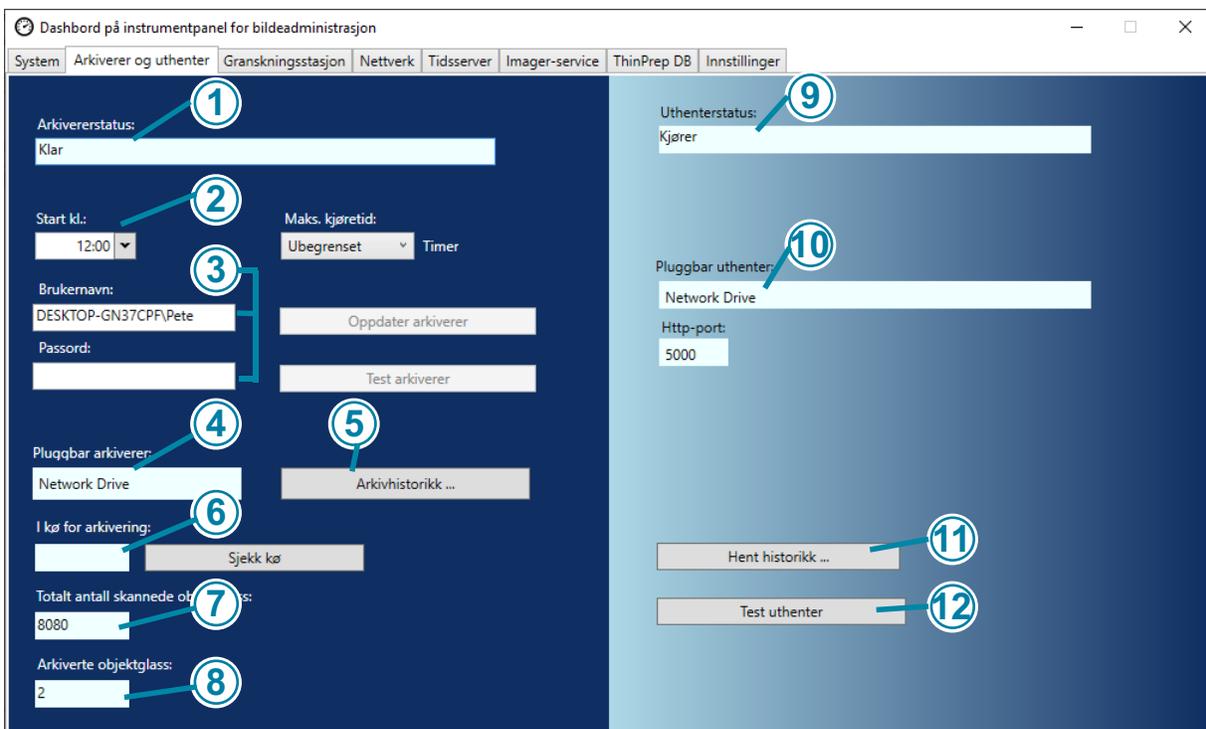
## ARKIVERER OG UTHENTER

Instrumentpanelet for arkiverer og uthenter viser informasjon om arkiverertjenesten og uthentertjenesten som finnes på bildebehandlingsserveren.

I Genius digitalt diagnostikksystem lagres bilder og kasusdataoppføringer på bildebehandlingsserveren fra det tidspunktet et objektglass blir avbildet til det tidspunktet et kasus arkiveres. Hver dag sjekker bildebehandlingsserveren for kasus med bilder som er kvalifiserte for å bli arkivert. Kriteriene for arkivering av kasus er satt opp på granskningsstasjonen. Når et kasus arkiveres, flyttes objektglassbildene fra bildebehandlingsserveren til laboratoriets arkivlagringssystem.

**Merk:** Kasusdataoppføringer fortsetter å ligge på bildebehandlingsserveren etter at bildene for kasuset er arkivert. For å se bilder fra et arkivert kasus må en gransker på en granskningsstasjon først hente bildene fra arkivet, som beskrevet i brukerhåndboken for granskningsstasjonen.

Informasjon relatert til arkivererstatusen vises til venstre på skjermen. Informasjon relatert til uthenterstatusen vises til høyre på skjermen.



Figur 3-2 Instrumentpanel for arkiverer og uthenter

Nøkkel til Figur 3-2	
①	Arkivererstatus Se "Arkivererstatus" på side 3.6.
②	Nåværende tidsinnstillinger for den daglige arkiveringen Se "Nåværende tidsinnstillinger for den daglige arkiveringen" på side 3.6.
③	Brukernavn og passord for å bruke og teste endringer i tidsinnstillingene for den daglige arkiveringen Se "Endre start eller varighet for den daglige arkiveringen" på side 3.6.
④	Pluggbar arkiverer Informasjon om den pluggbare arkivereren på instrumentpanelet beskriver den arkiverte lagringsenheten som er konfigurert med denne bildebehandlingsserveren. Den pluggbare arkivereren er installert og konfigurert av kvalifisert servicepersonell fra Hologic.
⑤	Arkivhistorikk-knapp Se "Arkivhistorikk" på side 3.7.
⑥	Arkivkø For å vise antall objektglass som er kvalifisert for arkivering på det aktuelle tidspunktet klikker du på <b>Sjekk kø</b> -knappen. Nummeret i feltet <b>I kø for arkivering</b> oppdateres hver gang du klikker på <b>Sjekk kø</b> -knappen.
⑦	Totalt antall skannede objektglass Dette er antallet objektglass med data som er lagret på serveren, fra alle Digital Imagers som er koblet til serveren, siden installasjonen av Genius digitalt diagnostikksystem.
⑧	Totalt antall arkiverte objektglass Dette er antallet objektglass med bilder som har blitt arkivert fra serveren siden installasjonen av Genius digitalt diagnostikksystem.
⑨	Uthenterstatus Se "Uthenterstatus" på side 3.9.
⑩	Pluggbar uthenter og http-port <b>Pluggbar uthenter</b> -informasjonen på instrumentpanelet beskriver arkivlagringsssystem-enheten som er konfigurert med denne bildebehandlingsserveren. Når den er konfigurert riktig, er den pluggbare uthenteren den samme enheten som den pluggbare arkivereren. <b>Http-porten</b> i uthenterdelen av instrumentpanelet viser navnet på porten som uthenteren overfører data gjennom fra arkivlagringssystemet til bildebehandlingsserveren. Arkivereren og uthenteren er installert og konfigurert av kvalifisert servicepersonell fra Hologic.

Nøkkel til Figur 3-2	
⑪	Hent historikk Se "Hent historikk" på side 3.9.
⑫	Test uthenter Test uthenter brukes av kvalifisert Hologic servicepersonell for å bekrefte at gjeldende innstillinger er riktig konfigurert for å hente ut objektglass fra arkivlagringssystemet.

### Arkivererstatus

Under normale driftsforhold, når **Arkivererstatus** er **Klar**, er det ingen handlinger som kreves for å arkivere data fra bildebehandlingsserveren.

### Nåværende tidsinnstillinger for den daglige arkiveringen

**Start kl.-feltet** på instrumentpanelet er tidspunktet den daglige arkiveringen starter.

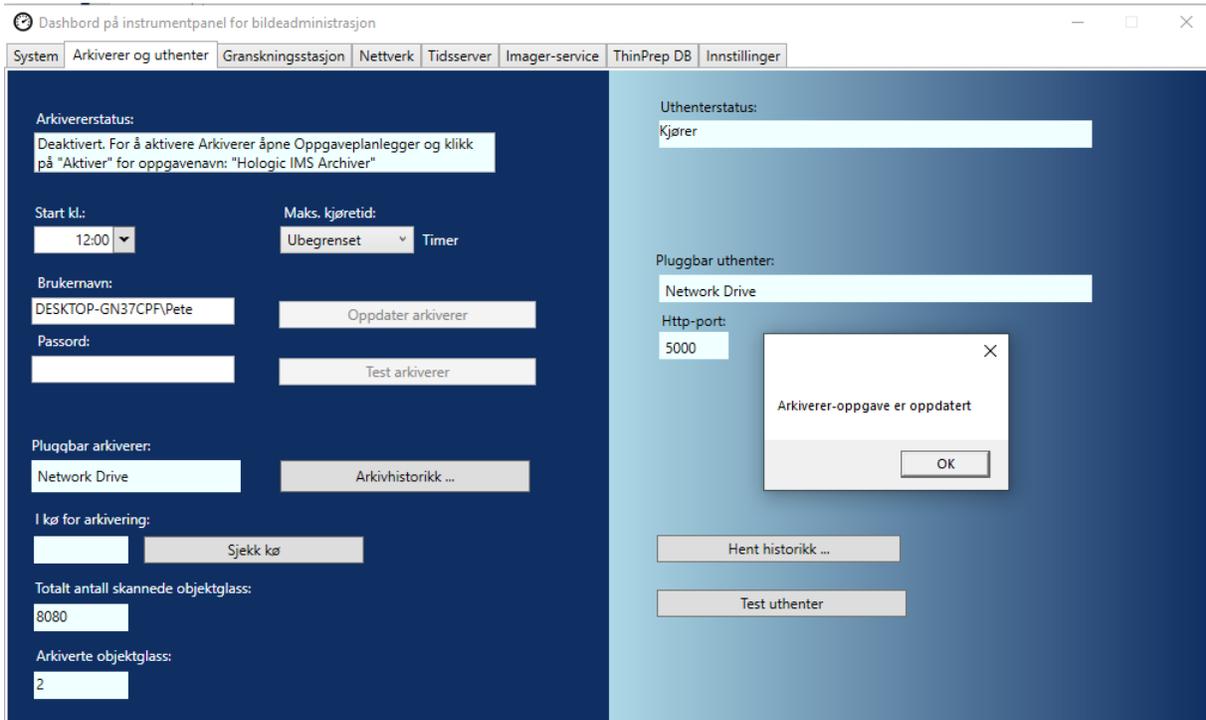
**Maks. kjøretid** på instrumentpanelet er varigheten for kjøringen av den daglige arkiveringen. En ubegrenset maks. kjøretid vil fortsette arkivering til alle de kvalifiserte kasusene er arkivert. Maks. kjøretid kan stilles til et bestemt antall timer.

For eksempel, hvis Start kl.-tidspunktet er klokka 02.00 og Maks. kjøretid er 4 timer, vil bildebehandlingsserveren slutte å arkivere kvalifiserte bilder klokka 06.00 hver dag. Hvis Start kl.-tidspunktet er klokka 02.00 og Maks. kjøretid er ubegrenset, vil bildebehandlingsserveren kjøre til alle de kvalifiserte bildene er arkivert.

### Endre start eller varighet for den daglige arkiveringen

Etter det første systemoppsett blir det kanskje ikke nødvendig å endre noen arkivinnstillinger. En bruker med systemadministratorrettigheter på serveren kan imidlertid endre starttiden og kjøretiden for arkiveringstjenesten. I tilfelle starttiden eller kjøretiden må endres:

1. For å endre starttiden for den daglige arkiveringen klikker du på pil ned ved siden av det aktuelle Start kl.-tidspunktet og velger et nytt tidspunkt.
2. For å endre varigheten til den daglige arkiveringen klikker du på pil ned ved siden av Maks. kjøretid og velger en ny tid.
3. Skriv inn brukernavnet ditt. Brukeren må ha systemadministratorrettigheter.
4. Skriv inn passordet ditt.
5. Klikk på **Oppdater arkiverer**-knappen. Dette gjelder de endrede innstillingene.
6. Klikk på **Test arkiverer**-knappen. Dette tester at kommunikasjonen mellom arkivlagringssystemet og serveren ikke forstyrres av de endrede innstillingene.
7. Klikk på **OK** når meldingen "Arkiverer-oppgave er oppdatert" vises på skjermen.



**Figur 3-3 Arkiverer-oppgave er oppdatert**

**Forsiktig:** Hvis arkivereren ikke er oppdatert og testet, blir ikke bilder arkivert fra serveren til arkivlagringssystemet. Daglig arkivering er ment å holde tilstrekkelig serverplass tilgjengelig for avbildning av objektglass på Digital Imager.

### Arkivhistorikk

**Arkivhistorikk**-knappen på instrumentpanelet genererer en liste over daglig arkiveringsaktivitet. Når antall kasus som er oppført i kolonnen **Planlagt** tilsvarer antall kasus i kolonnen **Faktisk arkivert**, overførte serveren alle bildene som var kvalifiserte for arkivering for den datoen fra objektglass-rotmappen til arkivlagringssystemet.

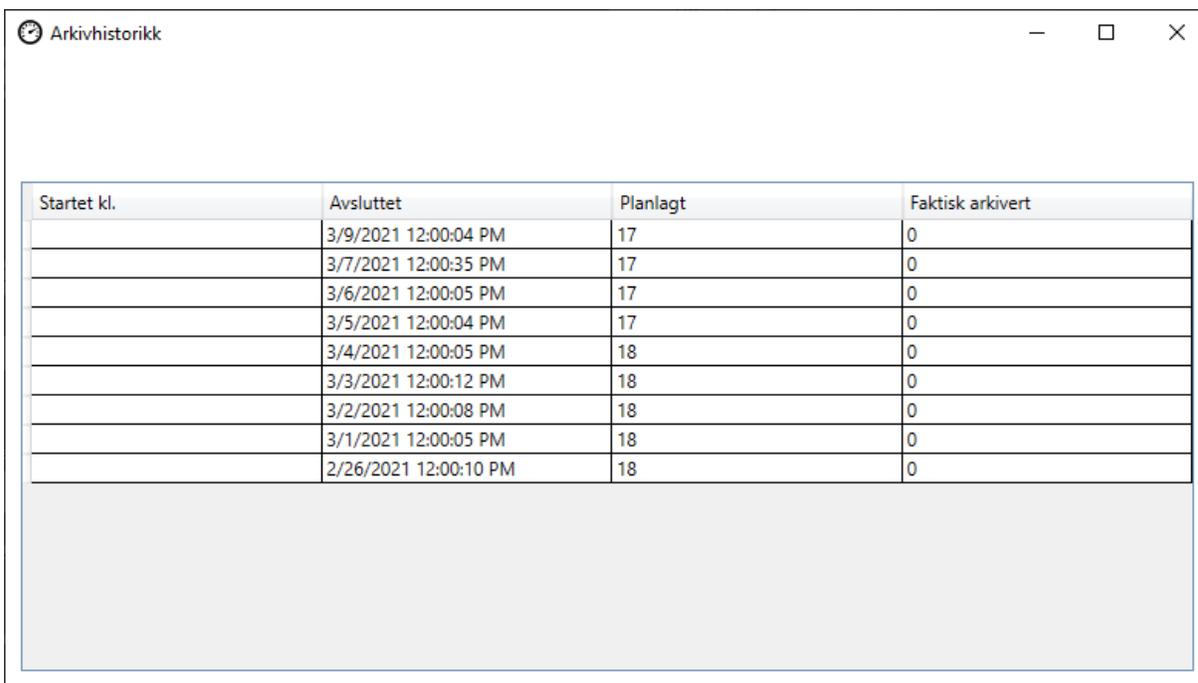
Hvis antall kasus som er planlagt for den daglige arkiveringen er lavere enn antallet som faktisk er arkivert, forhindret noe at alle kasusene kunne overføres til arkivlagringssystemet. Forskjellen kan være forårsaket av en maks. kjøretid som er for kort, eller det kan være en av indikatorene for arkivfeil. Se "Kan ikke arkivere eller nærmer seg full kapasitet" på side 5.3.

Hvis alle kasusene som er kvalifisert for arkivering på en gitt dag ikke er vellykket arkivert fordi maks. kjøretid er for kort, prøver arkivtjenesten å arkivere kasusene igjen neste dag. Arkivhistorikken viser tidligere aktivitet. Hvis du vil se køen med saker som er kvalifisert for arkivering på det nåværende tidspunktet, klikker du på **Sjekk kø**-knappen, så vises antallet saker i boksen **I kø for arkivering**.

# 3

## INSTRUMENTPANEL FOR BILDEBEHANDLINGSSERVER

**Merk:** Hvis volumet av objektglass som avbildes eller granskes ved laboratoriet øker betydelig, kan arkivhistorikklisten være nyttig når du vurderer om gjeldende arkivkriterier på laboratoriet skal endres slik at kasus arkiveres oftere.



Startet kl.	Avsluttet	Planlagt	Faktisk arkivert
	3/9/2021 12:00:04 PM	17	0
	3/7/2021 12:00:35 PM	17	0
	3/6/2021 12:00:05 PM	17	0
	3/5/2021 12:00:04 PM	17	0
	3/4/2021 12:00:05 PM	18	0
	3/3/2021 12:00:12 PM	18	0
	3/2/2021 12:00:08 PM	18	0
	3/1/2021 12:00:05 PM	18	0
	2/26/2021 12:00:10 PM	18	0

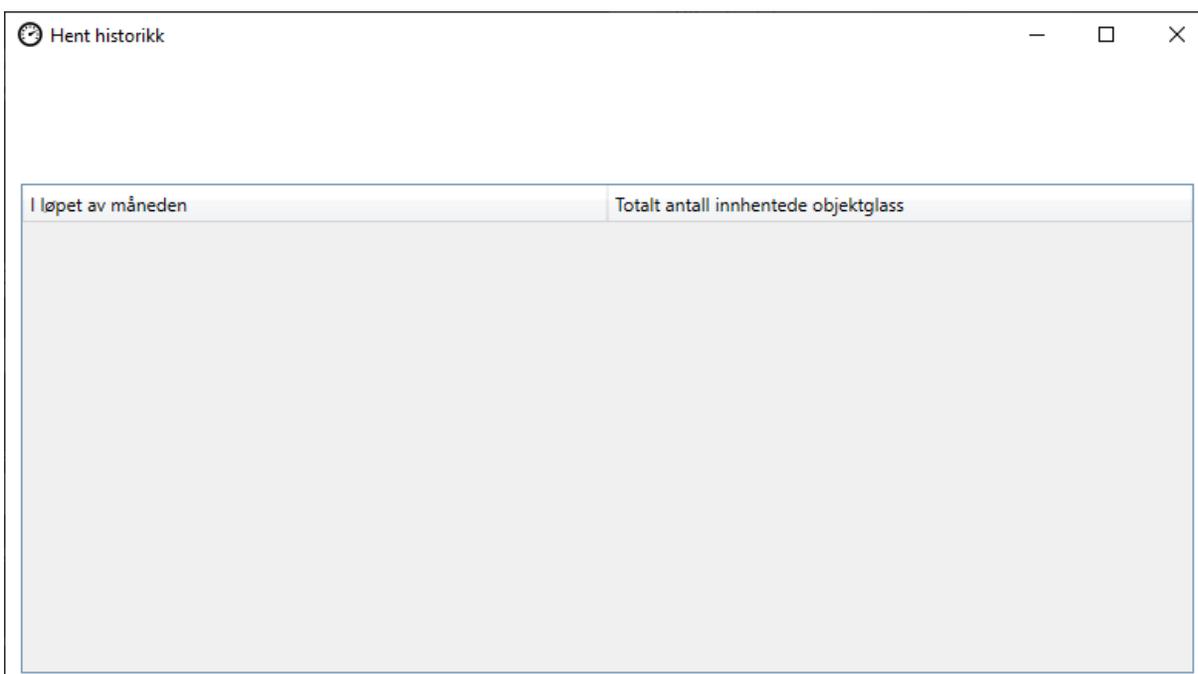
**Figur 3-4 Arkivhistorikk, eksempel**

## Uthenterstatus

Under normale driftsforhold, når **Uthenterstatus** er **Klar**, er det ingen handlinger som kreves for å arkivere data fra bildebehandlingsserveren.

## Hent historikk

Knappen **Hent historikk** genererer en liste over antall objektglass med bilder som ble hentet fra arkivlagringssystemet hver måned.



The screenshot shows a window titled "Hent historikk" with a clock icon on the left and standard window controls on the right. Below the title bar is a table with two columns. The first column is labeled "I løpet av måneden" and the second column is labeled "Totalt antall innhentede objektglass". The table body is currently empty.

I løpet av måneden	Totalt antall innhentede objektglass
--------------------	--------------------------------------

Figur 3-5 Hent historikk, eksempel

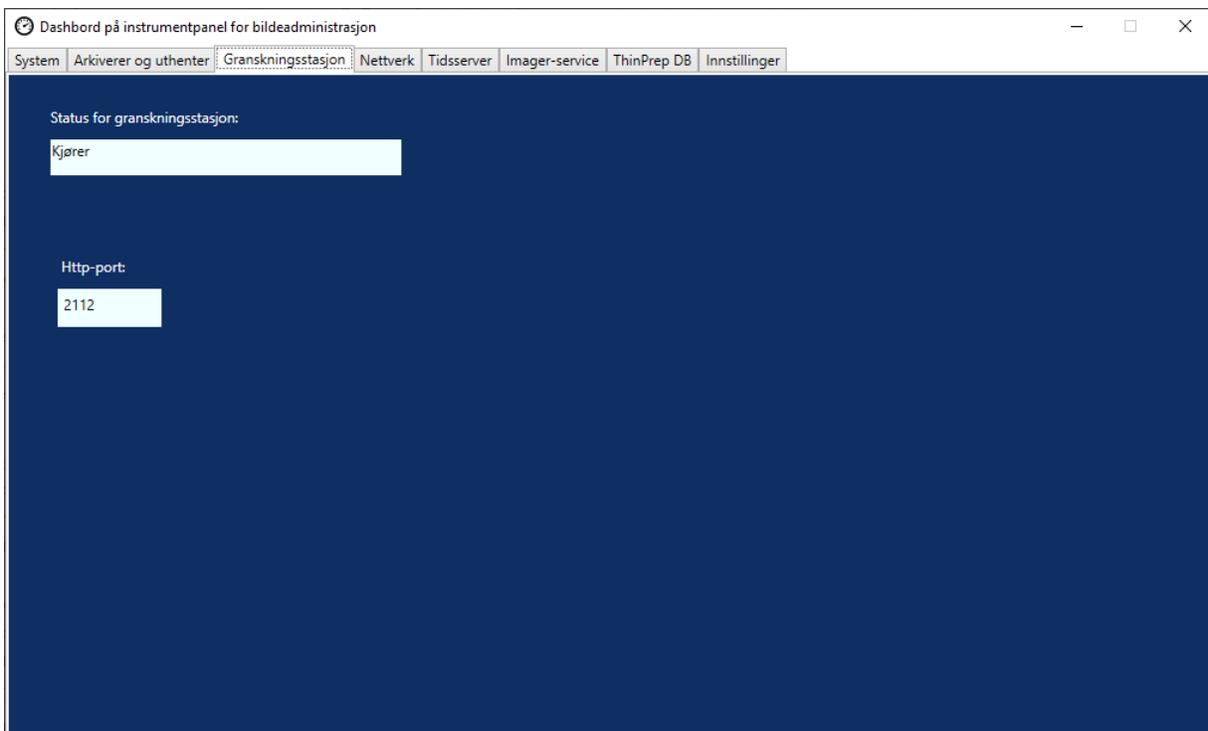
# 3

## INSTRUMENTPANEL FOR BILDEBEHANDLINGSSERVER

### AVSNITT D

## GRANSKNINGSSTASJON

Instrumentpanelet til granskningsstasjonen viser den nåværende statusen til tjenesten som gjør det mulig for enhver granskningsstasjon i nettverket å starte og kjøre granskningsstasjon-applikasjonen. Statusen må være "Kjører" for å bruke en granskningsstasjon i Genius digitalt diagnostikksystem-nettverket.



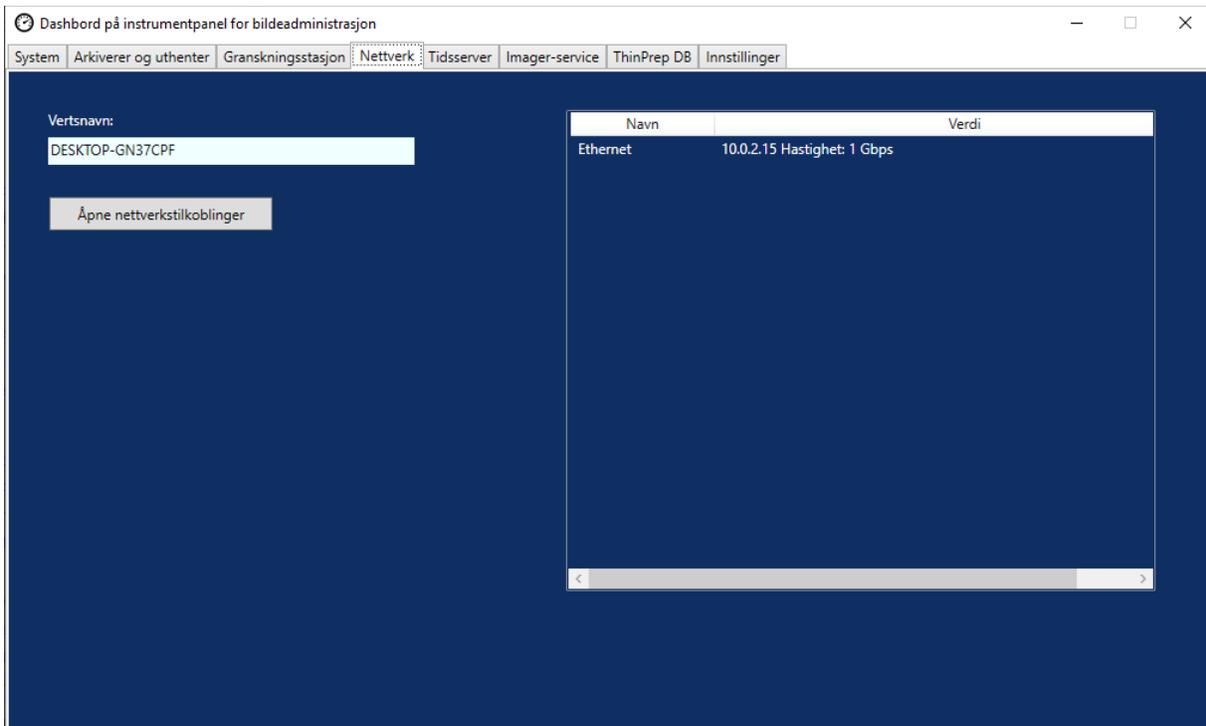
**Figur 3-6 Instrumentpanel for granskningsstasjonen**

Http-porten er navnet på porten som bildebehandlingsserveren kjører granskningsstasjon-tjenesten gjennom. Kommunikasjonen mellom granskningsstasjon og bildebehandlingsserver er satt opp av Hologics servicepersonell som en del av systeminstallasjonen.

AVSNITT  
E

## NETTVERK

Instrumentpanelet til nettverket viser gjeldende nettverkstilkoblinger for bildebehandlingsserveren.



**Figur 3-7 Instrumentpanelet for nettverket**

Instrumentpanelet viser navnet på nettverket som bildebehandlingsserveren kjører på, sammen med aktuelle nettverkstilkoblinger. Nettverksinformasjonen kan være nyttig i feilsøking av tilkoblingsproblemer med Hologics tekniske støtte.

Instrumentpanelet til nettverket har en **Åpne nettverkstilkoblinger**-knapp som kun skal brukes av kvalifisert Hologic-servicepersonell.

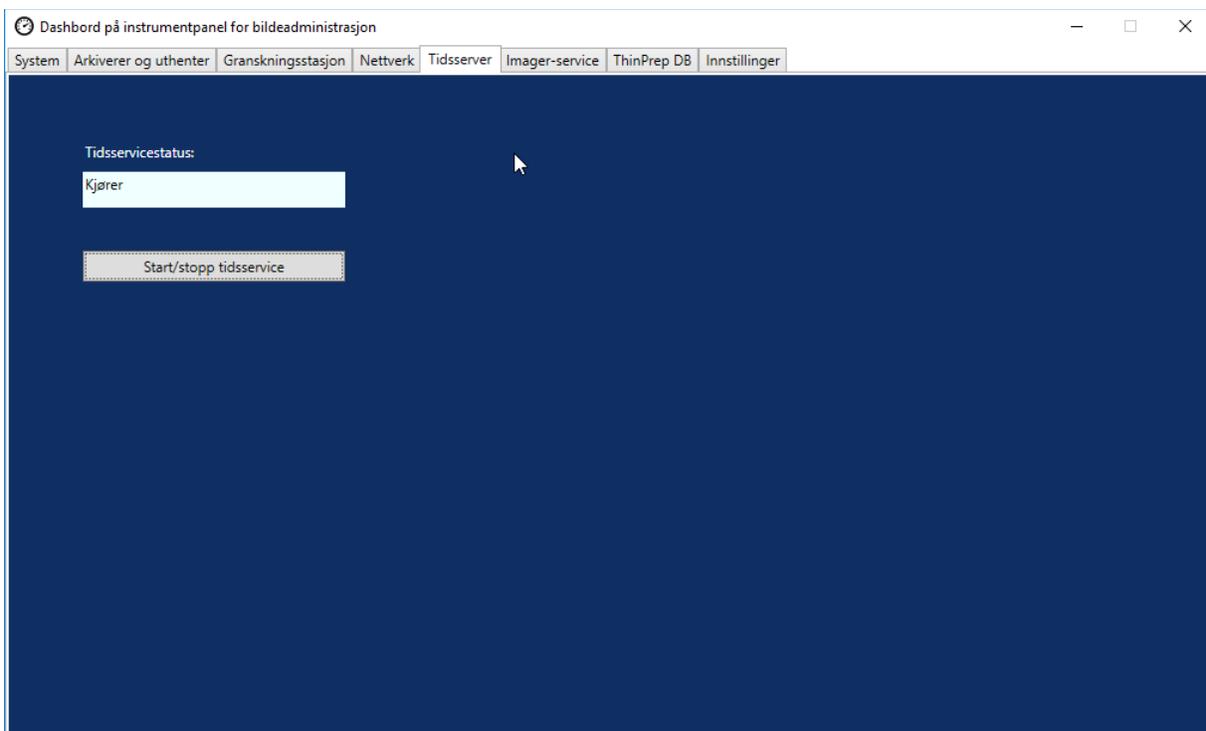
# 3

## INSTRUMENTPANEL FOR BILDEBEHANDLINGSSERVER

### AVSNITT F

### TIDSSERVER

Instrumentpanelet for tidsserveren viser gjeldende status for Windows-tidsserveren. Tidsserveren på bildebehandlingsserveren styrer tiden som ikke bare er satt på serveren, men også på Digital Imagers og granskingsstasjoner i nettverket. Tidsserverstatusen må være "Kjører" for at Genius digitalt diagnostikksystem skal fungere.



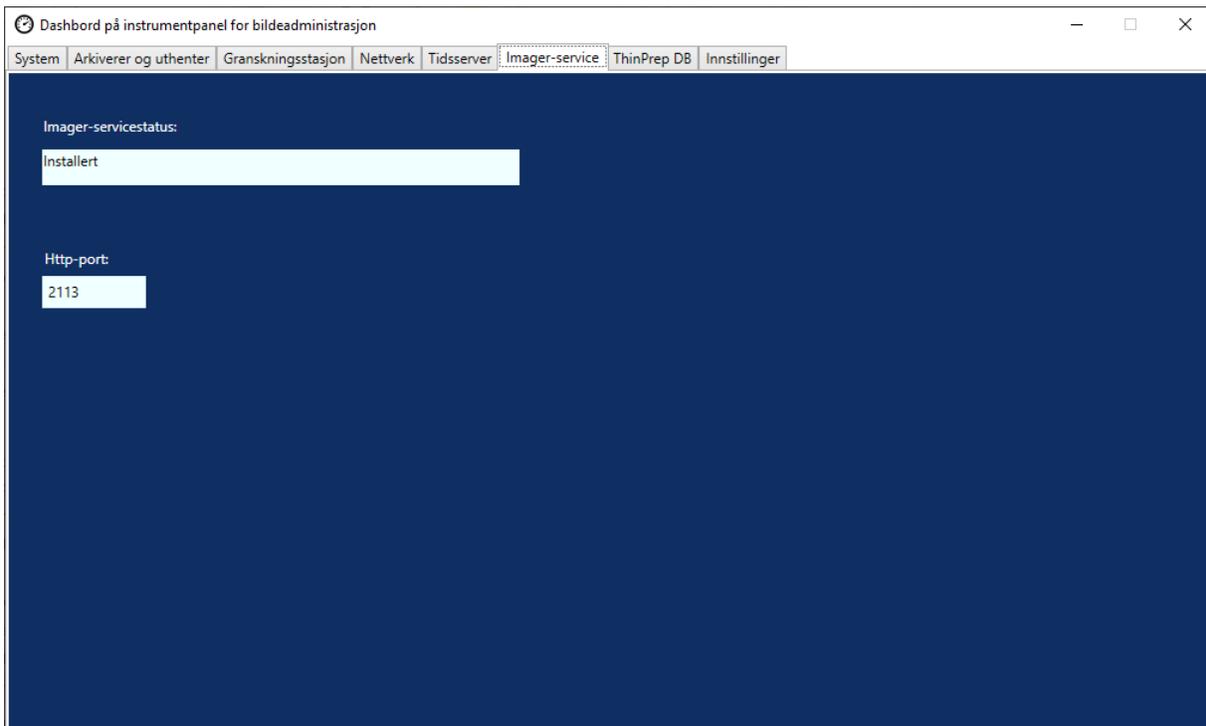
**Figur 3-8 Instrumentpanel for tidsserveren**

Tidsserverens instrumentpanel har en **Start/stopp tidsservice**-knapp som skal kun brukes av kvalifisert Hologic-servicepersonell.



## IMAGER-SERVICE

Instrumentpanelet for Imager-service viser gjeldende status for tjenesten som gjør det mulig for enhver Digital Imager i nettverket å avbilde objektglass og kjøre rapporter. Statusen må være "Kjører" for normal drift av en Digital Imager i Genius digitalt diagnostikksystem-nettverket.

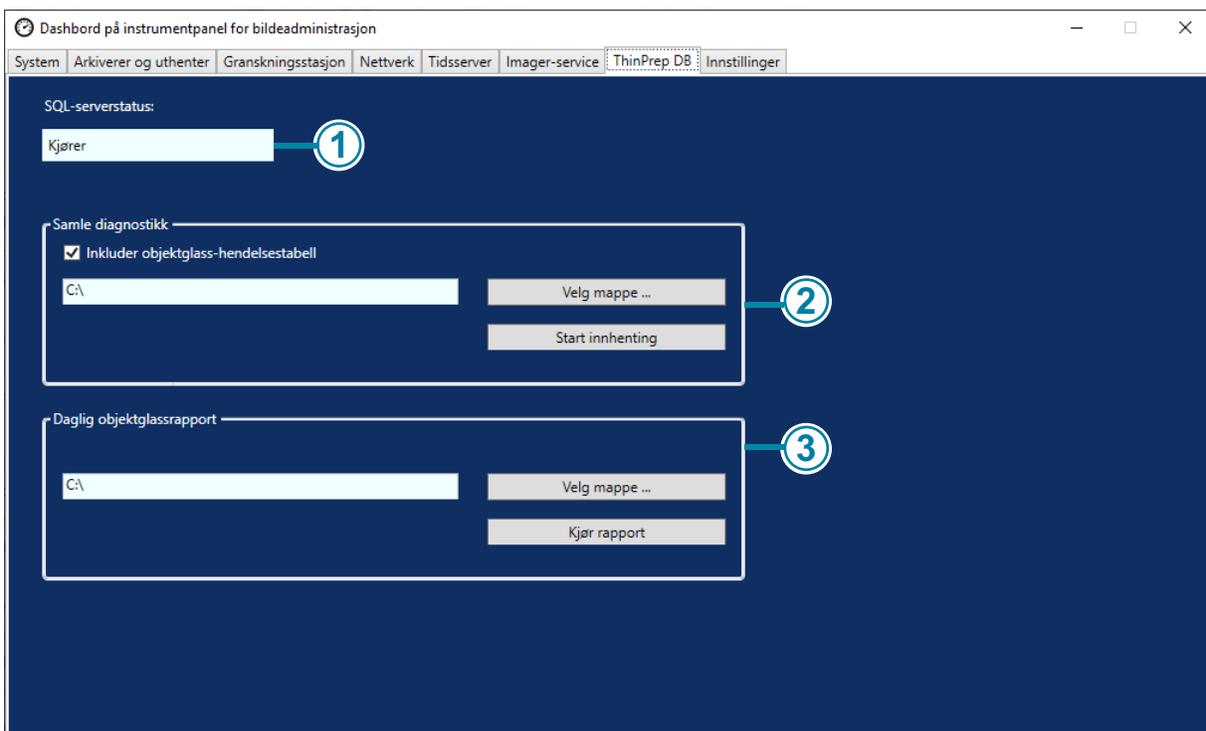


**Figur 3-9 Instrumentpanel for Imager-service**

Http-porten er navnet på porten som bildebehandlingsserveren kjører Imager-service gjennom. Kommunikasjonen mellom Digital Imager og bildebehandlingsserver er satt opp av Hologics servicepersonell som en del av systeminstallasjonen.

## THINPREP DB

Instrumentpanelet for ThinPrep DB viser informasjon om databasen som inneholder objektglassbilledata. Objektglassbilledataene som er lagret på bildebehandlingsserveren inkluderer tilgangs-ID-en, datoen og klokkeslettet da objektglasset ble avbildet, og datoen og klokkeslettet et kasus ble gransket, samt andre data. Objektglassbilledataene er alltid tilgjengelige på bildebehandlingsserveren, selv etter at bildene av et objektglass er arkivert. Dette gjør at rapporter som kjøres fra Digital Imager eller fra granskingsstasjonen kan inkludere informasjon om alle objektglassene, hvis personen som kjører rapporten velger det.



**Figur 3-10 Instrumentpanel for ThinPrep DB**

**Nøkkel til Figur 3-10**

①	<p>SQL-serverstatus</p> <p>Viser gjeldende status for SQL-serveren. Statusen må være "kjører" for at Genius digitalt diagnostikksystem skal fungere.</p>
---	--

Nøkkel til Figur 3-10	
②	Samle diagnostikk Se "Samle diagnostikk" på side 3.15.
③	Daglig objektglassrapport Se "Daglig objektglassrapport" på side 3.16.

### Samle diagnostikk

Bruk **Samle diagnostikk**-funksjonen for å lage en zip-fil med systemdata for feilsøking. Systemdata i Samle diagnostikk-filen er beregnet for instrumentfeilsøking av Hologics tekniske støtte. Den samler og komprimerer feilhistorikkloggen og annen instrumentdriftsinformasjon.

1. For å samle inn dataene klikker du på **Velg mappe ...**-knappen for å navigere til mappen som zip-filen skal skrives til, eller skriver inn en filbane.

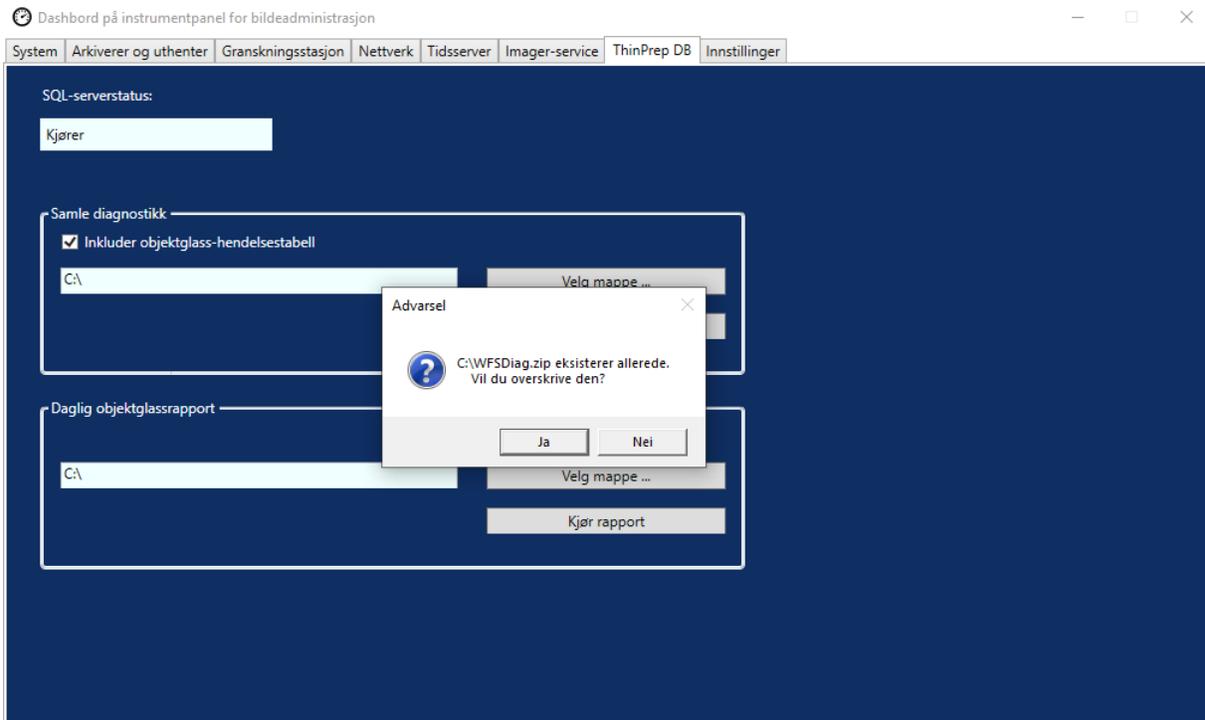
Som standard er boksen avmerket for **Inkluder objektglass-hendelsestabell**. Tilgangs-ID for objektglass er inkludert i objektglasshendelsesdataene. For å ekskludere data om objektglasshendelser klikker du for å fjerne avkryssingen i boksen.

**Merk:** For å lagre Samle diagnostikk-filen på en minnepinne setter du en minnepinne i en USB-port på serveren og velger den stasjonen i alternativet Velg mappe.

# 3

## INSTRUMENTPANEL FOR BILDEBEHANDLINGSSERVER

2. Klikk Start samling for å samle inn dataene. bildebehandlingsserveren oppretter en fil som heter "WFSDiag.zip". Hvis en fil med samme navn allerede eksisterer på samme sted, vises en feilmelding som gir muligheten til å overskrive den eksisterende filen.



**Figur 3-11 Samle diagnostikk, overskrive eksisterende fil?**

3. For å overskrive den eksisterende filen velger du **Ja**, eller velg **Nei** og naviger til en annen bane ved å bruke knappen **Velg mappe ....**
4. Følg instruksjonene fra Hologics tekniske støtte. Vanligvis er Samle diagnostikk-filen liten nok til å sendes til Hologics tekniske støtte via e-post.

### Daglig objektglassrapport

Daglig objektglassrapport er en .csv-fil som viser antall objektglass som er avbildet hver dag for hver prøvetype.

Slik genererer du en daglig objektglassrapport:

1. Klikk på **Velg mappe ...**-knappen for å navigere til mappen som .csv-filen skal skrives til, eller skriv inn en filbane.  
**Merk:** For å lagre Daglig objektglassrapport-filen på en minnepinne setter du en minnepinne i en USB-port på serveren og velger den stasjonen i alternativet Velg mappe.
2. Klikk på **Kjør rapport**-knappen for å generere rapporten. .csv-filen heter "TotalSlidesByType.csv" og viser datoen, prøvetypen for objektglasset og antall objektglass.

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

**Figur 3-12** Daglig objektglassrapport, eksempel

# 3

## INSTRUMENTPANEL FOR BILDEBEHANDLINGSSERVER

AVSNITT

I

### INNSTILLINGER

Etter at bildebehandlingsserveren er installert av Hologic-servicepersonell, er det ikke nødvendig å endre språket som vises på instrumentpanelet. Instrumentpanelet for innstillinger gir muligheten til å endre språkinnstillingen for en bruker med systemadministratorrettigheter på serveren.



**Figur 3-13 Instrumentpanel for Innstillinger**

For å endre språk bruker du pil ned og velger et av de tilgjengelige alternativene.



# *Kapittel fire*

---

## Vedlikehold



### GENERELT VEDLIKEHOLD

Se dokumentasjonen som er gitt av serverprodusenten.

# 4

## VEDLIKEHOLD

Denne siden er tom med hensikt.



## Kapittel fem

---

### Feilsøking



#### RØD STATUSINDIKATOR PÅ SYSTEMETS INSTRUMENTPANEL

Bildeadministrasjonsserversystemets instrumentpanel viser bare grønne statusindikatorer når alle tjenestene og applikasjonene kjører som de skal.

En rød statusindikator indikerer at en tjeneste eller applikasjon ikke er i "kjører"- eller "klar"-status. Sett musen over statusen for å se mer informasjon. Samme informasjon vises i den tilhørende fanen.

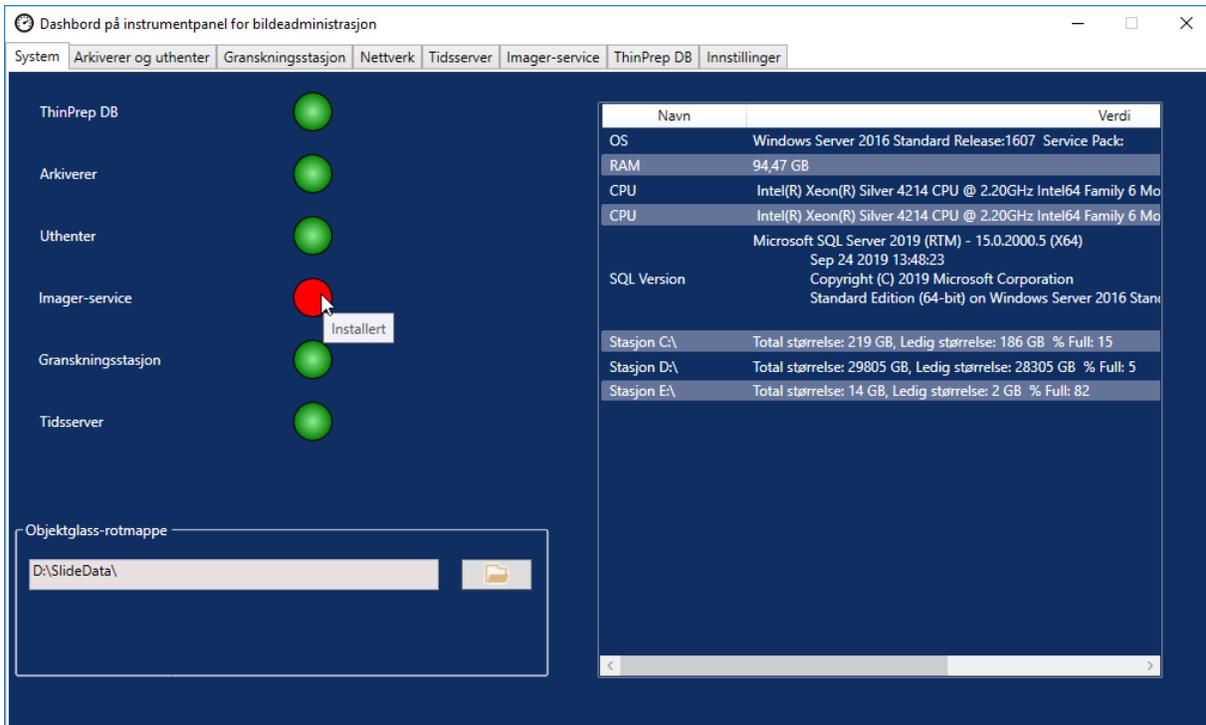
Fordi bildebehandlingsserveren kjører på et nettverk ved ditt senter, kan feilsøking av noen problemer kreve samarbeid mellom laboratoriets nettverk-IT-personale og Hologics servicepersonell.

Feilsøkingstrinnene beskrevet i denne håndboken er ment for å løse problemer som oppstår fra de Hologic-kontrollerte komponentene i nettverket. Ytterligere feilsøking av laboratoriets nettverk-IT-personale kan være nødvendig. For eksempel hvis et laboratoriums nettverk-IT-personale pinger arkivlagringssystemet fra serveren, og pingen mislykkes, vil laboratoriets nettverk-IT-personale måtte feilsøke problemet. Tilsvarende, hvis noe endres i laboratoriets nettverk, vil et laboratoriums nettverk-IT-personale måtte hjelpe med å feilsøke problemer knyttet til endringene.

# 5

## FEILSØKING

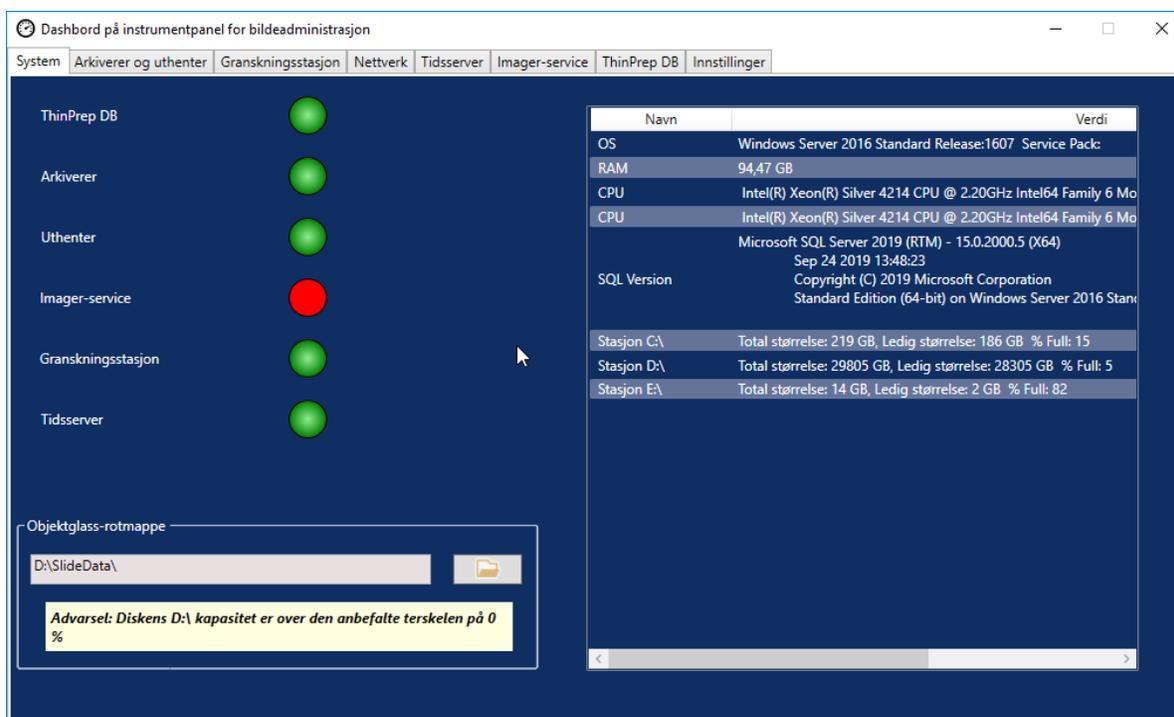
Hologics teknisk støtte kreves vanligvis for å løse en "rød status", og et servicebesøk av Hologic kan være nødvendig. Hologic teknisk støtte vil vanligvis be om informasjon tilgjengelig på instrumentpanelet for å hjelpe deg med feilsøking.



**Figur 5-1 Hold over musen for mer informasjon, Imager-tjenesten er installert, men kjører ikke i dette eksemplet**

## Kan ikke arkivere eller nærmer seg full kapasitet

Når lagringskapasiteten i objektglass-rotmappen på serveren nærmer seg 90 % full (10 % ledig), viser bildebehandlingsserveren en rød statusindikator med en advarsel i nærheten av mappebaneinformasjonen.



**Figur 5-2 Objektglass-rotmappen nærmer seg full kapasitet**

Å nærme seg kapasiteten i objektglass-rotmappen kan indikere at bildebehandlingsserveren ikke klarer å overføre bilder fra objektglass-rotmappen til arkivlagringssystemet. Objektglass-rotmappens lagringskapasitet vil fylles opp hvis arkivlagringssystemet ikke er riktig installert og konfigurert før objektglassene blir avbildet.

Hvis bildebehandlingsserveren ikke klarer å overføre noen av de kvalifiserte bildene fra objektglass-rotmappen til arkivlagringssystemet, får granskingsstasjonsbrukere med en lederrolle et varsel på granskingsstasjonen. Varslet instruerer lederen om å kontakte nettverksadministratoren.

Hvis objektglass-rotmappen nærmer seg full kapasitet, og noen av de kvalifiserte bildene blir vellykket arkivert hver natt, mottar ikke granskingsstasjonens brukere med en lederrolle et varsel.

Problemet kan være på bildebehandlingsserverens side av overføringen, eller problemet kan være på arkivlagringssystemets side av overføringen. Hologics tekniske støtte kan hjelpe til med feilsøking, og IT-nettverkshjelp ved ditt senter kan være nødvendig, for eksempel hvis laboratoriets tilkobling til laboratoriets arkivlagringssystem er nede.

Hologics tekniske støtte kan be deg om å sjekke arkivkøen, teste arkivereren eller få tilgang til arkivhistorikken for å hjelpe deg med feilsøking. Se "Arkivhistorikk" på side 3.7.

Hvis objektglass-rotmappen nærmer seg full og **testarkiverer**-testen er vellykket, er kommunikasjonen mellom bildebehandlingsserveren og arkivlagringssystemet intakt. Kommunikasjonen kan ha blitt avbrutt midlertidig, for øyeblikket det daglige arkivet forsøkte å starte. Etter en vellykket test av arkivet, bekreft at forstyrrelsen var midlertidig og ikke et tilbakevendende problem ved å sjekke arkivkøen og arkivhistorikken dagen etter, etter den planlagte daglige arkiveringen.

### **Arkiverertest mislyktes**

For å endre eventuelle arkivinnstillinger og effektivt feilsøke arkivproblemer må en bruker ha riktige innloggingsopplysninger for å få tilgang til både arkivlagringssystemet og bildebehandlingsserveren. Hvis en bruker har systemadministratorrettigheter i Windows for bildebehandlingsserveren og ikke har riktig tilgang til arkivlagringssystemet, vil testen av arkivereren mislykkes. Følg fasilitetens retningslinjer for passord og nettverkssikkerhet.

Hvis en bruker prøver å teste arkivereren med et feil eller utløpt brukernavn og/eller passord for enten serveren eller arkivlagringssystemet, vil testen mislykkes uten å avsløre noen annen årsak til at bilder ikke kunne arkiveres.

Hvis testen ikke lykkes, er det et problem med bildebehandlingsserver-kommunikasjonen med arkivlagringssystemet. Hvis **testarkivereren** mislykkes, vil ikke bildebehandlingsserveren kunne utføre den daglige overføringen av objektglassbildefiler fra serveren til arkivlagringssystemet. Uten muligheten til å arkivere vil lagringsplassen på serveren fylles opp. Volumet på bildene som er avbildet, innstillingene for arkivkriterier og serverens lagringskapasitet påvirker hvor raskt lagringsplass på serveren fylles.

Hvis **testarkivereren** mislykkes, ta kontakt med Hologics tekniske støtte.

### **Brukernavn eller passord er feil**

For å endre starten eller varigheten av den daglige arkiveringen skriver en bruker med systemadministratorrettigheter i Windows inn et brukernavn og passord.

Hvis brukernavnet eller passordet er feil, viser bildebehandlingsserveren en feilmelding.

Hvis du har systemadministratorrettigheter, kan du prøve passordet og brukernavnet på nytt.

Hvis du ikke har systemadministratorrettigheter, kan du kontakte senterets IT-støtte.

## 6. Serviceinformasjon

## 6. Serviceinformasjon

## Kapittel seks

---

### Serviceinformasjon

**Firmaadresse**

Hologic, Inc.

250 Campus Drive

Marlborough, MA 01752 USA

**Kontortid**

Hologics kontortid er 08.30 til 17.30 (EST) mandag til fredag, unntatt helligdager.

**Europa, Storbritannia, Midtøsten**

Technical Solutions Cytology kan nås:

Man–fre: 08.00–18.00 CET

TScytology@hologic.com

Og på gratisnumrene nedenfor:

Finland	0800 114829
Sverige	020 797943
Irland	1 800 554 144
Storbritannia	0800 0323318
Frankrike	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Spania	900 994197
Portugal	800 841034
Italia	800 786308
Nederland	800 0226782
Belgia	0800 77378
Sveits	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

# 6

## SERVICEINFORMASJON

Denne siden er tom med hensikt.

## 7. Bestillingsinformasjon

## 7. Bestillingsinformasjon

## Kapittel sju

---

### Bestillingsinformasjon

#### Europa, Storbritannia, Midtøsten

Technical Solutions Cytology kan nås:

Man–fre: 08.00–18.00 CET

TScytology@hologic.com

Og på gratisnumrene nedenfor:

Finland	0800 114829
Sverige	020 797943
Irland	1 800 554 144
Storbritannia	0800 0323318
Frankrike	0800 913659
Luxemburg	8002 7708
Spania	900 994197
Portugal	800 841034
Italia	800 786308
Nederland	800 0226782
Belgia	0800 77378
Sveits	0800 298921
EMEA	00800 8002 9892

#### Garanti

En kopi av Hologics begrensede garanti og andre vilkår og salgsbetingelser kan fås ved å kontakte kundeservice på numrene oppført over.

**Protokoll for returnerte varer**

For returer på garantidekkede Genius digitale diagnostikksystemartikler ta kontakt med teknisk støtte.

**Tabell 7.1 Artikler som kan bestilles, instrumentpanel for bildebehandlingsserver**

Artikkel	Beskrivelse	Antall	Delenr.
Brukerhåndbok for instrumentpanel for bildebehandlingsserver	Ekstra brukerhåndbok	stk.	MAN-08800-1801



## Indeks

### A

- Advarsler 1.8
- Arkiv, feilsøking 5.3
- Arkiverer
  - aktuelle innstillinger 3.6
  - endre start eller varighet 3.6
- Arkivererstatus 3.6
- Arkiverertest mislyktes 5.4
- Arkivhistorikk 3.7
- avslutning 2.9

### B

- Bestillingsinformasjon 7.1
- Bildebehandlingsserverens spesifikasjoner 1.6

### D

- Daglig objektglassrapport 3.16
- Digital Imager 1.3, 3.13

### E

- etiketter, plassering på instrumentet 1.11

### F

- farer 1.8
- Feilsøking 5.1
- fuktighetsområde 1.6

## G

Genius digitalt diagnostikksystem 1.3  
Granskningsstasjon 1.3, 3.10

## H

Hent historikk 3.9

## I

Indikasjoner for bruk 1.2  
Installasjon 2.1  
Instrumentpanel  
    arkiverer og uthenter 3.4  
    Granskningsstasjon 3.10  
    Imager 3.13  
    innstillinger 3.18  
    nettverk 3.11  
    system 3.2  
    ThinPrep DB 3.14  
    tidserver 3.12  
Instrumentpanel, start 2.8

## K

komponentoversikt 1.5

## M

Materialer som er nødvendige, men som ikke medfølger 1.4

## N

normal avslutning 2.9  
Nødvendige materialer 1.4

## O

- Objektglassbilledata 3.14
- Objektglass-rotmappe 3.3
- Objektglass-rotmappen nærmer seg full kapasitet 5.3
- Operativsystem 1.6

## S

- Samle diagnostikk 3.16
- Sendt til nytt sted 2.7
- Servermaskinvare 1.6
- sikkerhetsstandarder 1.7
- Spesifikasjoner 1.6
- Start applikasjonen 2.8
- Statusindikatorer 3.2
- Systemnettverk 1.3

## T

- Technical Solutions Cytology 6.1
- temperaturområde 1.6
- ThinPrep-database 3.14
- Tiltenkt bruk 1.2

## INDEKS

Denne siden er tom med hensikt.

# Genius™ instrumentpanel for Hologic® bildbehandlingsserver | Brukererhåndbok



Hologic, Inc.  
250 Campus Drive  
Marlborough, MA 01752 USA  
+1-508-263-2900  
[www.hologic.com](http://www.hologic.com)



Hologic BV  
Da Vincilaan 5  
1930 Zaventem  
Belgia

MAN-08800-1801 Rev. 002