

NextSeq 550Dx

Handleiding voorbereiding locatie instrument

BEDRIJFSEIGENDOM VAN ILLUMINA

Documentnr. 1000000009869 v08

september 2025

VOOR GEBRUIK BIJ IN-VITRODIAGNOSTIEK.

Dit document en de inhoud ervan zijn eigendom van Illumina, Inc. en haar dochterondernemingen ('Illumina') en zijn alleen bedoeld voor contractueel gebruik door haar klanten in verband met het gebruik van het/de hierin beschreven product(en) en voor geen enkel ander doel. Dit document en de inhoud ervan mogen niet zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Illumina worden gebruikt of gedistribueerd voor welk ander doel dan ook en/of op een andere manier worden gecommuniceerd, geopenbaard of gereproduceerd. Illumina verleent met dit document geen licenties onder zijn octrooi-, handelsmerk-, auteursrecht of gewoonterechten noch soortgelijke rechten van derden.

De instructies in dit document moeten strikt en uitdrukkelijk worden opgevolgd door gekwalificeerd en voldoende opgeleid personeel om een correct en veilig gebruik van het/de hierin beschreven product(en) te waarborgen. Alle inhoud van dit document moet volledig worden gelezen en begrepen voordat dergelijk(e) product(en) worden gebruikt.

HET NIET VOLLEDIG LEZEN EN UITDRUKKELIJK OPVOLGEN VAN ALLE INSTRUCTIES IN DIT DOCUMENT KAN RESULTEREN IN SCHADE AAN DE PRODUCTEN, LETSEL AAN PERSONEN (INCLUSIEF GEBRUIKERS OF ANDEREN) EN SCHADE AAN ANDERE EIGENDOMMEN. BIJ HET NIET VOLLEDIG LEZEN EN UITDRUKKELIJK OPVOLGEN VAN ALLE INSTRUCTIES IN DIT DOCUMENT VERVALLEN ALLE GARANTIES DIE VAN TOEPASSING ZIJN OP HET/DE PRODUCT(EN).

ILLUMINA IS OP GEEN ENKELE MANIER AANSPRAKELIJK VOOR GEVOLGEN VAN EEN ONJUIST GEBRUIK VAN DE PRODUCTEN DIE HIERIN WORDEN BESCHREVEN (INCLUSIEF DELEN DAARVAN OF SOFTWARE).

© 2025 Illumina, Inc. Alle rechten voorbehouden.

Alle handelsmerken zijn het eigendom van Illumina, Inc. of van hun respectievelijke eigenaren. Ga naar www.illumina.com/company/legal.html voor informatie over specifieke handelsmerken.

Revisiegeschiedenis

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
Documentnr. 1000000009869 v08	september 2025	Bijgewerkt: • Vermelding van de systeemhandleiding van de NextSeq 500 en 550 (documentnr. 15069765) in Aanvullende hulpbronnen. • Vermelding van de huidige grootte van de kist in Kistafmetingen. • Vermelding van afzonderlijke opslag- en vervoerstemperatuur in Milieuoverwegingen. • Verwijzing naar Productbeveiligingsportaal Illumina in Beveiliging van netwerken en computers. • Vermelding van SMB v3, NFS-clientinformatie en de aanbeveling om een versleuteld communicatiepad te gebruiken in Schijf toewijzen. • Verwijzing naar Productbeveiligingsportaal Illumina en een aanbeveling om regelmatig beveiligingspatches voor besturingssystemen toe te passen in Windows-updates. Bijgewerkte documentopmaak.

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
Documentnr. 1000000009869 v07	April 2023	<i>Secties Antivirussoftware en netwerkondersteuning</i> bijgewerkt om te voldoen aan de cyberbeveiligingsvereisten van TruSight Oncology Comprehensive-testsoftware. <i>Beveiliging van netwerken en computers</i> bijgewerkt met een koppeling naar de pagina Beveiliging en netwerken van de ondersteuningssite. <i>Verbruiksartikelen voor onderhoud en probleemoplossing</i> bijgewerkt met nieuw luchtfilter artikelnr. 20063988, artikelnr. 20022240 vervangen. De regelgevingsmarkeringen op de achteromslag bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009869 v06	augustus 2021	Adres gemachtigde vertegenwoordiger voor de EU bijgewerkt.

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
Documentnr. 1000000009869 v05	November 2020	Gedeelten over netwerkoeverwegingen, netwerkondersteuning, interne verbindingen, uitgaande verbindingen, besturingssysteemconfiguraties en antivirussoftware bijgewerkt met betrekking tot compatibiliteitswijzigingen wat betreft Windows 10, Local Run Manager en BaseSpace Sequence Hub. BSSH-domeinen bijgewerkt en toegevoegd Nieuw gedeelte Vereisten voor services en opslag voor BaseSpace Sequence Hub toegevoegd. Informatie over BaseSpace Sequence Hub in de gehele handleiding toegevoegd voor gebruik met de RUO-modus. Vibratie-element toegevoegd aan de tabel met milieuoverwegingen en het gedeelte Vibratierichtlijnen bijgewerkt. Verwijzing naar Illumina Security Best Practices guide (Handleiding optimale praktijken voor beveiliging van Illumina) is verwijderd.
Documentnr. 1000000009869 v04	December 2019	Adres gemachtigde vertegenwoordiger voor de EU bijgewerkt. Adres Australische sponsor bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009869 v03	Maart 2019	Formattering voor vereiste bandbreedtesnelheid gecorrigeerd.

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
Documentnr. 1000000009869 v02	Januari 2019	Informatie over de NextSeq 550Dx-stroomcelcartridge met hoge capaciteit v2.5 (300 cycli) toegevoegd. Installatie-instructies toegevoegd om aan te geven dat toegang tot een-USB-poort nodig is. UPS-specificaties voor gebruik in Japan gecorrigeerd.
Documentnr. 1000000009869 v01	Augustus 2018	Voorgeschreven markeringen bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009869 v00	November 2017	Eerste uitgave.

Inhoudsopgave

Revisiegeschiedenis	iii
Inleiding	1
Veiligheidsoverwegingen	1
Aanvullende hulpbronnen	1
Levering en installatie	2
Afmetingen en inhoud kist	2
Laboratoriumvereisten	4
Afmetingen van het instrument	4
Plaatsingsvereisten	4
Richtlijnen voor laboratoriumwerkbanken	5
Richtlijnen met betrekking tot vibratie	5
Laboratoriumopstelling voor PCR-procedures	6
Vereiste opslag voor verbruiksartikelen voor sequencing	6
Elektrische vereisten	7
Voedingsspecificaties	7
Aansluitingen	7
Randaarde	7
Voedingskabels	7
Zekeringen	8
Onderbrekingsvrije voeding	8
Milieuoverwegingen	9
Warmteafgifte	9
Geluidsemissie	9
Beveiliging van netwerken en computers	11
Antivirussoftware	11
Netwerkoverwegingen	12
Netwerkverbindingen	12
Netwerkondersteuning	13
Interne verbindingen	13
Uitgaande verbindingen	14
Configuraties van het besturingssysteem	14

Services	15
Schijf toewijzen	15
Windows-updates	16
Software van derden	16
Gebruikersgedrag	16
Opslagvereisten voor BaseSpace Sequence Hub	16
Door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen en apparatuur	18
Verbruiksartikelen voor sequencing	18
Verbruiksartikelen voor onderhoud en probleemoplossing	18
Apparatuur	19
Technische ondersteuning	20

Inleiding

Deze handleiding biedt specificaties en richtlijnen om uw locatie voor te bereiden op de installatie en de bediening van het Illumina® NextSeq™ 550Dx-instrument.

- Vereisten voor laboratoriumruimte
- Elektrische vereisten
- Milieubeperkingen
- Informaticaveisten
- Door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen en apparatuur

Veiligheidsoverwegingen

Raadpleeg de *Handleiding veiligheid en compliance voor het NextSeq 550Dx-instrument* (documentnr. 1000000009868) voor belangrijke informatie over veiligheidsoverwegingen.

Aanvullende hulpbronnen

Hulpbron	Beschrijving
<i>Handleiding veiligheid en compliance voor het NextSeq 550Dx-instrument</i> (documentnr. 1000000009868)	Geeft informatie over overwegingen aangaande operationele veiligheid, nalevingsverklaringen en instrumentetikettering.
<i>Handleiding conformiteit RFID-lezer</i> (documentnr. 1000000030332)	Geeft informatie over de RFID-lezer van het instrument, nalevingscertificaten en veiligheidsoverwegingen.
<i>Referentieids van het NextSeq 550Dx-instrument</i> (documentnr. 1000000009513)	Geeft een overzicht van de instrumentonderdelen, instructies voor de bediening van het instrument en procedures voor onderhoud en probleemoplossing.
<i>BaseSpace help</i> (help.basespace.illumina.com)	Geeft informatie over het gebruik van de BaseSpace™ Sequence Hub en de beschikbare analyseopties.
<i>Handleiding NextSeq 550-systeem</i> (documentnr. 15069765)	Geeft instructies voor de bediening van het instrument en procedures voor probleemoplossing. Voor gebruik bij het bedienen van het NextSeq 550Dx-instrument in onderzoeksmodus met NextSeq Control Software (NCS) v4.0 of later.

Levering en installatie

Een bevoegde dienstverlener levert het instrument, pakt de onderdelen uit en plaatst het instrument op de laboratoriumwerkbank. Zorg ervoor dat voor de levering de laboratoriumruimte en de werkbank gereed zijn.

Voor installatie, onderhoud en service is toegang tot de-USB-poorten van het instrument vereist.



LET OP

Alleen bevoegd personeel mag het instrument uitpakken, installeren of verplaatsen. Door een verkeerde behandeling van het instrument kan de uitlijning beïnvloed worden of schade ontstaan aan de instrumentonderdelen.

Een vertegenwoordiger van Illumina installeert het instrument en bereidt het voor. Als het instrument aangesloten wordt op een databaseersysteem of een netwerklocatie op afstand, zorg er dan voor dat het pad voor de gegevensopslag vóór de installatiedatum is geselecteerd. De vertegenwoordiger van Illumina kan tijdens de installatie het gegevensoverdrachtproces testen.



LET OP

Nadat uw Illumina vertegenwoordiger het instrument heeft geïnstalleerd en voorbereid, mag u het instrument *niet* verplaatsen. Het verkeerd verplaatsen van het instrument kan invloed hebben op de optische uitlijning en kan de gegevensintegriteit in gevaar brengen. Als u het instrument moet verplaatsen, neem dan contact op met uw Illumina vertegenwoordiger.

Afmetingen en inhoud kist

De NextSeq 550Dx-instrument wordt verstuurd in één kist. Gebruik de volgende afmetingen om de minimale deurbreedte te bepalen die nodig is voor doorgang van de transportcontainer.

Afmetingen	Kistafmetingen
Hoogte	89 cm (35 inch)
Breedte	79 cm (31,1 inch)
Diepte	88 cm (34,6 inch)
Gewicht	116 kg (256 lb)

De kist bevat het instrument en ook de volgende onderdelen:

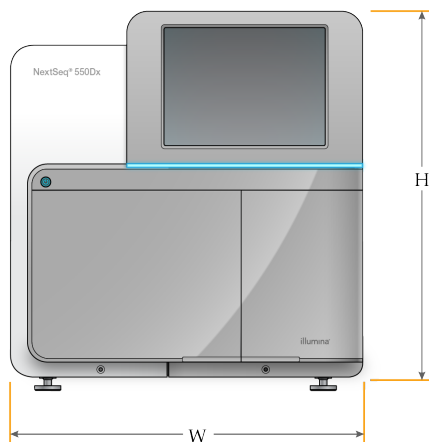
- Fles voor gebruikte reagentia
- Reagenswascartridge en bufferwascartridge
- BeadChip-adapter

- Netsnoer
- Accessoireskit met de volgende onderdelen:
 - Toetsenbord en muis
 - *Productbijlage van het NextSeq 550Dx-instrument (documentnr. 1000000041523)*

Laboratoriumvereisten

Dit gedeelte geeft specificaties en vereisten voor het opstellen van uw laboratoriumruimte. Zie [Milieuoverwegingen op pagina 9](#) voor meer informatie.

Afmetingen van het instrument



Afmetingen	Afmetingen van het instrument (geïnstalleerd)
Hoogte	58,5 cm (23 inch)
Breedte	54 cm (21 inch)
Diepte	69 cm (27 inch)
Gewicht	84 kg (186 lb)

Plaatsingsvereisten

Plaats het instrument zodanig dat er voldoende ruimte is voor ventilatie, voor toegang tot de stroomschakelaar en het stopcontact en voor toegang voor onderhoud van het instrument.

- Zorg ervoor dat u via de linkerkzijde van het instrument de stroomschakelaar op het achterpaneel van het instrument kunt bedienen.
- Plaats het instrument zodanig dat medewerkers de voedingskabel snel uit het stopcontact kunnen halen.
- Zorg ervoor dat het instrument van alle zijden toegankelijk is.

Toegang	Minimale vrije ruimte
Zijkanten	Zorg dat er minimaal 61 cm (24 inch) ruimte is aan beide zijden van het instrument.
Achterzijde	Zorg dat er minimaal 10,2 cm (4 inch) ruimte is aan de achterzijde van het instrument.
Bovenzijde	Zorg dat er minimaal 61 cm (24 inch) ruimte is aan de bovenzijde van het instrument.

**LET OP**

Het verkeerd verplaatsen van het instrument kan invloed hebben op de optische uitlijning en kan de gegevensintegriteit in gevaar brengen. Als u het instrument moet verplaatsen, neem dan contact op met uw Illumina vertegenwoordiger.

Richtlijnen voor laboratoriumwerkbanken

Het instrument bevat optische precisie-elementen. Plaats het instrument op een stevige laboratoriumbank uit de buurt van trillingsbronnen.

Breedte	Hoogte	Diepte	Zwenkwielen
122 cm (48 inch)	91,4 cm (36 inch)	76,2 cm (30 inch)	Optioneel

Richtlijnen met betrekking tot vibratie

Houd het trillingsniveau van de laboratoriumvloer op de VC-A-norm van 50 $\mu\text{m/s}$ voor $\frac{1}{3}$ octaafbandfrequenties van 8 - 80 Hz, of lager. Dit is een normaal niveau voor laboratoria. Overschrijd niet de ISO-norm voor bedrijfsruimtes (baseline) van 100 $\mu\text{m/s}$ voor $\frac{1}{3}$ octaafbandfrequenties van 8 - 80 Hz.

Volg de volgende optimale praktijken tijdens sequencing-runs om trillingen te minimaliseren en optimale prestaties te garanderen:

- Plaats het instrument op een vlakke harde vloer en houd de vrije ruimte vrij van rommel.
- Plaats geen toetsenborden, gebruikte verbruiksartikelen of andere voorwerpen op het instrument.
- Installeer het instrument niet nabij trillingsbronnen die de ISO-norm voor bedrijfsruimtes overschrijden. Bijvoorbeeld:
 - motoren, pompen, schudtesters, druppeltesters en sterke luchtstromen in het laboratorium;
 - vloeren direct boven of onder HVAC-ventilatoren en -besturingen en helikopterdekken;
 - constructie- of reparatiewerkzaamheden op dezelfde vloer als het instrument;
- Houd trillingsbronnen, zoals vallende objecten en het verplaatsen van zware apparatuur, op een minimale afstand van 100 cm van het instrument.

- Gebruik alleen het aanraakscherm, het toetsenbord en de muis met het instrument. Zorg dat u tijdens de bediening niet tegen de oppervlakken van het instrument stoot.

Laboratoriumopstelling voor PCR-procedures

Sommige preparatiemethoden voor de bibliotheek vereisen een polymerasekettingreactie (PCR)-proces.

Wijs specifieke afdelingen aan en stel specifieke laboratoriumprocedures in voordat u begint te werken in het laboratorium, om zo verontreiniging van en door uw PCR-product te voorkomen. PCR-producten kunnen reagentia, instrumenten en monsters besmetten, wat onnauwkeurige resultaten kan veroorzaken en de normale werking kan vertragen.

Pre-PCR- en post-PCR-afdeling

- Wijs een pre-PCR-afdeling aan voor pre-PCR-processen.
- Wijs een post-PCR-afdeling aan voor het verwerken van post-PCR-producten.
- Gebruik niet dezelfde wasbak om pre-PCR- en post-PCR-materialen te wassen.
- Gebruik niet hetzelfde waterzuiveringssysteem voor pre-PCR- en post-PCR-afdelingen.
- Bewaar benodigdheden die worden gebruikt bij pre-PCR-protocollen in de pre-PCR-afdeling en breng ze over naar de post-PCR-afdeling waar nodig.

Inzet van apparatuur en benodigdheden

- Wissel de apparatuur en benodigdheden niet uit tussen pre-PCR-en post-PCR-processen. Gebruik voor elke afdeling een aparte set met apparatuur en benodigdheden.
- Wijs voor elke afdeling een specifiek opslaggebied aan voor wegwerpartikelen.

Vereiste opslag voor verbruiksartikelen voor sequencing

Item (1 per run)	Opslagvereiste
Bibliotheekverdunningsbuffer	-25 °C tot -15 °C
Reagenscartridge	-25 °C tot -15 °C
Buffercartridge	15 °C tot 30 °C
Stroomcelcartridge	2 °C tot 8 °C

Elektrische vereisten

Volg de elektrische specificaties en vereisten zoals in dit gedeelte beschreven.

Voedingsspecificaties

Tabel 1 Voedingsspecificaties van het instrument

Type	Specificatie
Netspanning	100–240 volt wisselstroom bij 50/60 Hz
Voedingsvermogen	600 watt, maximaal

Aansluitingen

Uw instelling moet voorzien zijn van de volgende bedrading:

- **Voor 100–120 volt wisselstroom** – Er is een geaarde kabel van 15 amp met de juiste spanning en elektrische aarding benodigd. Noord-Amerika en Japan – Stopcontact: NEMA 5-15.
- **Voor 220–240 volt wisselstroom** – Er is een geaarde kabel van 10 amp met de juiste spanning en elektrische aarding benodigd. Als de spanning meer dan 10% varieert, is een netvoedingsregulator vereist.

Randaarde



Het instrument heeft een verbinding met randaarde via de behuizing. Via de aardgeleiding van de voedingskabel wordt randaarde afgevoerd naar een veilig referentiepunt. De aardverbinding van de voedingskabel moet in goede staat verkeren tijdens het gebruik van dit apparaat.

Voedingskabels

Het instrument wordt geleverd met een internationale standaard IEC 60320 C20-aansluiting en een regio-specifieke voedingskabel.

Gevaarlijke spanning kan alleen van het instrument verwijderd worden door de voedingskabel van de voedingsbron los te koppelen.

Om gelijkwaardige aansluitingen of voedingskabels te verkrijgen die voldoen aan de lokale normen, neemt u contact op met een externe leverancier zoals Interpower Corporation (www.interpower.com).



LET OP

Gebruik nooit een verlengsnoer om het instrument op een voedingsbron aan te sluiten.

Zekeringen

Het instrument bevat geen door de gebruiker te vervangen zekeringen.

Onderbrekingsvrije voeding

Een door de gebruiker te leveren onderbrekingsvrije voeding (UPS) wordt ten zeerste aanbevolen. Illumina is niet verantwoordelijk voor runs die worden beïnvloed door stroomonderbreking, ongeacht of het instrument is aangesloten op een UPS. Standaard ondersteund vermogen met behulp van een generator is vaak *niet* onderbrekingsvrij, waardoor een korte stroomstoring voordat de stroom wordt hervat normaal is.

In de volgende tabel ziet u de regio-specifieke aanbevelingen.

Specificatie	APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (Noord-Amerika)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (Japan)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (Internationaal)
Maximaal vermogen	1920 W	980 W	1980 W
Invoerspanning (nominaal)	100-120 V AC	100 V AC	220-240 V AC
Invoerfrequentie	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Invoeraansluiting	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Normale runtijd (300 W)	90 minuten	51 minuten	90 minuten
Normale runtijd (600 W)	40 minuten	17 minuten	40 minuten

Neem voor het verkrijgen van een gelijkwaardige UPS die voldoet aan de lokale normen voor instellingen buiten de genoemde regio's contact op met een externe leverancier zoals Interpower Corporation (www.interpower.com).

Milieuoverwegingen

Alleen voor gebruik binnen.

Element	Specificatie
Temperatuur	Vervoer: -10 °C tot 50 °C (14 °F tot 122 °F). Opslag: 15 °C tot 30 °C (59 °F tot 86 °F). Bedieningsomstandigheden: Handhaaf een laboratoriumtemperatuur van tussen de 19 °C en 25 °C (22 °C $\pm$ 3 °C). Deze temperatuur is de bedrijfstemperatuur van het instrument. Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur tijdens het uitvoeren van een run niet meer dan $\pm$ 2 °C varieert.
Luchtvochtigheid	Vervoer en opslag: Luchtvochtigheid zonder condensvorming tussen 15-80%. Bedieningsomstandigheden: Zorg voor een niet-condenserende relatieve luchtvochtigheid van tussen de 20% en 80%.
Hoogte	Plaats het instrument op een hoogte van minder dan 2000 meter (6500 voet).
Luchtkwaliteit	Gebruik het instrument in een omgeving van vervuilingsklasse II of beter. Een omgeving van vervuilingsklasse II wordt gedefinieerd als een omgeving die normaliter uitsluitend niet-geleidende vervuilers bevat.
Ventilatie	Raadpleeg uw facilitaire dienst voor ventilatievereisten op basis van de specificaties voor warmteafgifte van het instrument.
Vibratie	Beperk de continue vibratie van de laboratoriumvloer tot ISO-kantoorniveau. Overschrijd tijdens een sequencing-run de ISO-grenzen voor de bedrijfsruimte niet. Vermijd intermitterende schokken of storingen nabij het instrument.

Warmteafgifte

Gemeten vermogen	Thermische afgifte
600 watt	2048 BTU/uur

Geluidsemissie

Geluidsemissie (dB)	Afstand tot instrument
< 70 dB	1 meter (3,3 voet)

Een meetwaarde van < 70 dB valt binnen het geluidsniveau van een normaal gesprek op een afstand van ongeveer 1 meter (3,3 voet).

Beveiliging van netwerken en computers

Het volgende gedeelte toont de richtlijnen voor het behoud van de veiligheid van de netwerken en de computers. Raadpleeg [Configuraties van het besturingssysteem op pagina 14](#) voor meer informatie over de aanbevolen configuraties.

Raadpleeg het [Illumina Productbeveiligingsportaal](#) voor de meest recente beveiligingsrichtlijnen, waarschuwingen en informatie voor Illumina-systemen.

Antivirussoftware

Illumina raadt de volgende antivirus-/antimalwaresoftware aan: Windows Defender, Bit Defender of CrowdStrike. Configureer de antivirus-/antimalwaresoftware als volgt, om gegevensverlies of onderbrekingen te voorkomen:

- Instellen op handmatig scannen. Automatisch scannen niet inschakelen.
- Voer alleen handmatige scans uit als het instrument niet in gebruik is.
- Stel de updates in op downloaden zonder autorisatie van de gebruiker, maar niet op installeren.
- Voer geen installaties of updates uit tijdens het gebruik van het instrument. Voer updates alleen uit als het instrument niet wordt gebruikt en als het veilig is om de instrumentcomputer opnieuw op te starten.
- Start de computer niet automatisch opnieuw op na een update.
- Voeg de toepassingsmap en het gegevensstation niet toe aan realtime beveiliging van het bestandssysteem. Pas deze instelling toe op de map C:\Illumina, het station D:\ en alle toegewezen netwerkstations.
- Windows Defender is standaard uitgeschakeld. Deze toepassing kan indien gewenst handmatig worden ingeschakeld.

Netwerkoverwegingen

Het NextSeq 550Dx-instrument is ontworpen voor gebruik binnen een netwerk, ongeacht of de runs in RUO-modus verbonden zijn met BaseSpace of worden uitgevoerd in standalone-modus.

Om een run in handmatige modus uit te voeren, is een netwerkverbinding nodig om rungegevens over te dragen naar een netwerklocatie. Het instrument moet in onderzoeksmodus staan om in handmatige modus te kunnen worden uitgevoerd. Bewaar de rungegevens niet op de lokale harde schijf op het NextSeq 550Dx-instrument. De harde schijf is bedoeld voor tijdelijke opslag totdat de gegevens automatisch worden overgedragen. Als er naast de huidige run ook andere gegevens op de harde schijf worden bewaard, loopt de harde schijf vol en kunnen daaropvolgende runs niet worden uitgevoerd totdat er schijfruimte beschikbaar gemaakt is.

Er is een internetverbinding nodig voor de volgende handelingen:

- het verbinden met Illumina BaseSpace Sequence Hub;
- het installeren van updates voor de NextSeq 550Dx Operating Software (NOS) vanuit de instrumentinterface;
- **[Optioneel]** het uploaden van de prestatiegegevens van het instrument;
- **[Optioneel]** het verkrijgen van assistentie op afstand van de technische ondersteuningsdienst van Illumina.

Netwerkverbindingen

Volg de volgende aanbevelingen voor de installatie en de configuratie van de netwerkverbinding:

- Gebruik een verbinding van 1 Gb tussen het instrument en uw databeheersysteem. Deze verbinding kan rechtstreeks of via een netwerkschakelaar gemaakt worden.
- De vereiste bandbreedte voor een verbinding is:
 - 50 Mb/s per instrument voor interne netwerkoeverdrachten.
 - **[Optioneel]** 50 Mb/s/instrument voor uploads via het BaseSpace Sequence Hub-netwerk.
 - **[Optioneel]** 5 Mb/s per instrument voor uploads van prestatiegegevens.
- Switches moeten worden beheerd.
- Netwerkkapapparaat zoals switches moet minimaal 1 Gb/s hebben.
- Bereken de totale capaciteit van de werklust van elke netwerkswitch. Het aantal aangesloten instrumenten en randapparaat zoals een printer kunnen de capaciteit beïnvloeden.

Volg de volgende aanbevelingen voor de installatie en de configuratie van de netwerkverbinding:

- Isoleer indien mogelijk de sequencingactiviteiten van de overige netwerkactiviteiten.
- Kabels moeten CAT5e of beter zijn. Er wordt een afgeschermd CAT5e-netwerkkabel van 3 meter (9,8 voet) bij het instrument meegeleverd voor netwerkverbindingen.

- Configureer Windows Updates om automatische updates te voorkomen.
- Als u BaseSpace gebruikt, gebruik dan een minimale netwerkverbinding van 10 Mb/s.

Netwerkondersteuning

Illumina installeert geen netwerkverbindingen en biedt ook geen technische ondersteuning voor netwerkverbindingen.

Bekijk de onderhoudsactiviteiten van het netwerk voor mogelijke compatibiliteitsrisico's met het Illumina-instrument, inclusief de volgende risico's:

- **Verwijdering van de Group Policy Objects (groepsbeleidsoBJECTEN, GPO's)**– GPO's kunnen invloed hebben op het besturingssysteem (OS) van de aangesloten Illumina-hulpmiddelen. OS-wijzigingen kunnen de bedrijfseigen software in Illumina-systemen verstoren. Illumina-instrumenten zijn getest en geverifieerd om correct te werken. Nadat er met een domein met GPO's verbinding is gemaakt, kunnen sommige instellingen invloed hebben op de instrumentsoftware. Als de instrumentsoftware niet goed werkt, neem dan contact op met de IT-beheerder van uw instelling over de mogelijke interferentie van GPO's.
- **Activering van Windows Firewall** – Windows Firewall is geconfigureerd met beveiligingen die nodig zijn om Illumina-software in een veilige omgeving te laten werken en moet waar mogelijk worden ingeschakeld in plaats van AV-/AM-firewalls van derden.
- **Wijzigingen in de rechten van voorgeconfigureerde gebruikers** – Behoud de bestaande rechten voor voorgeconfigureerde gebruikers. Maak waar nodig voorgeconfigureerde gebruikers onbeschikbaar.
- **Mogelijke conflicten IP-adressen** – De NextSeq 550Dx heeft vaste interne IP-adressen, waardoor een systeemstoring kan ontstaan bij conflicten.
- **Bestanddeling Server Message Block (SMB)** – SMB v1 is standaard uitgeschakeld. Neem voor inschakeling contact op met de technische ondersteuningsdienst van Illumina.

Interne verbindingen

Verbinding	Waarde	Doel
Domein	localhost:* (lokale host)	Alle poorten voor communicatie van lokale host naar lokale host die nodig zijn voor interprocescommunicatie.

Verbinding	Waarde	Doel
IP-adres	192.168.113.*:* (of */*)	Sta alle poorten toe. Communicatiekoppeling met firmware op de netwerkkaart. Als een proxyserver wordt gebruikt, moeten de volgende IP-adressen worden gereserveerd: 192.168.113.5 en 192.168.113.2. Neem contact op met de afdeling technische ondersteuning van Illumina voor meer informatie.
Poort	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis
	8080	NextSeq 550Dx Operating Software (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Uitgaande verbindingen

Verbinding	Waarde	Doel
Domein	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub of Illumina Proactive
Poort	443	BaseSpace Sequence Hub of Illumina Proactive
	80	BaseSpace Sequence Hub of Illumina Proactive
	8080	Software-updates

Configuraties van het besturingssysteem

Illumina instrumenten worden vóór verzending getest en geverifieerd op werking binnen de specificaties. Na de installatie kunnen wijzigingen van de instellingen risico's met betrekking tot prestaties en veiligheid veroorzaken.

De volgende configuratieaanbevelingen beperken de risico's met betrekking tot prestaties en veiligheid van het besturingssysteem:

- Stel een wachtwoord in van minimaal 10 tekens en volg de aanvullende richtlijnen in het lokale ID-beleid. *Bewaar het wachtwoord goed.*

- Illumina bewaart geen inloggegevens van klanten en onbekende wachtwoorden kunnen niet worden gereset.
- Als een wachtwoord onbekend is, moet een vertegenwoordiger van Illumina het systeem herstellen naar de fabrieksinstellingen. Hierdoor worden alle gegevens van het systeem verwijderd en wordt de benodigde ondersteuningstijd verlengd.
- Verbinding maken met een domein met Group Policy Objects (GPO's, groepsbeleidsobjecten) kan ervoor zorgen dat sommige instellingen invloed hebben op het besturingssysteem of de instrumentsoftware. Als de instrumentsoftware niet goed werkt, neem dan contact op met de IT-beheerder van uw instelling over de mogelijke interferentie van GPO's.
- Gebruik de firewall van Windows of van een netwerk (hardware of software) en schakel het Remote Desktop-protocol (RDP) uit.
- Behoud beheerdersrechten voor gebruikers. Illumina-instrumentsoftware is geconfigureerd om gebruikersrechten toe te staan wanneer het instrument wordt verzonden.
- Het systeem heeft vaste interne IP-adressen, waardoor een systeemstoring kan ontstaan bij conflicten.
- De besturingscomputer is ontworpen om Illumina sequencingsystemen te bedienen. Surfen op het web, het controleren van e-mail, het herzien van documenten en andere activiteiten die geen betrekking hebben op sequencing, veroorzaken kwaliteits- en veiligheidsproblemen.

Services

NOS- en Local Run Manager-software maken gebruik van de volgende services:

- Illumina Local Run Manager Analysis Service
- Illumina Local Run Manager Job Service
- Illumina Universal Copy Service

Standaard gebruiken de services dezelfde inloggegevens als die voor het inloggen bij de NextSeq 550Dx. Zie voor het wijzigen van de inloggegevens in Local Run Manager het deel Instellingen serviceaccount specificeren in de *Referentiegid NextSeq 550Dx-instrument* (documentnr. 1000000009513).

Schijf toewijzen

Deel geen schijven of mappen van het instrument.

Wijs schijven toe met Server Message Block (SMB) v3 of later of Network File System (NFS). NFS-client is standaard niet ingeschakeld.

Gebruik in de besturingssoftware het volledige UNC-pad voor runuitvoer.

Illumina raadt aan een versleuteld communicatiepad te gebruiken.

Windows-updates

Om uw gegevens te beveiligen, wordt aanbevolen dat alle essentiële Windows-beveiligingsupdates volgens een regelmatig schema worden toegepast. Daarnaast raadt Illumina aan om regelmatig beveiligingspatches voor besturingssystemen toe te passen. De ondersteuningssite van Illumina biedt patches en instructies op het [Illumina Product Security Portal](#). Het instrument mag niet gebruikt worden wanneer er updates worden toegepast, aangezien er voor sommige updates een volledige systeemherstart nodig is. Algemene updates kunnen de besturingsomgeving van het systeem in gevaar brengen en worden niet ondersteund.

Als beveiligingsupdates niet mogelijk zijn, bestaan er de volgende alternatieven voor het inschakelen van Windows Update:

- Meer robuuste firewalls en netwerkisolatie (virtueel LAN).
- Netwerkisolatie van aan het netwerk verbonden opslag (NAS, network attached storage).
- Lokale usb-opslag.
- Gebruikersgedrag en -beheer om ongeschikt gebruik van de besturingscomputer te voorkomen en om te zorgen voor de juiste gemachtigde bediening.

Neem contact op met de technische ondersteuning van Illumina voor meer informatie over alternatieven voor Windows-updates.

Software van derden

Illumina biedt geen ondersteuning voor software buiten de software die wordt geleverd bij de installatie. Installeer geen Chrome, Java, Box of enige andere software van derden die niet is meegeleverd met het systeem.

Software van derden is niet getest en kan de prestatie en beveiliging verstoren. RoboCopy of andere synchronisatie- en streaming-programma's kunnen bijvoorbeeld gecorrumpeerde of ontbrekende sequencing-gegevens veroorzaken omdat het de streaming die wordt uitgevoerd door de besturingssoftwaresuite verstoort.

Gebruikersgedrag

De besturingscomputer van het instrument is ontworpen om de sequentiëringssystemen van Illumina te bedienen. Beschouw het niet als een computer voor algemeen gebruik. Gebruik met het oog op kwaliteit en veiligheid de computer niet voor surfen op het web, het bekijken van e-mail, het herzien van documenten of andere onnodige activiteiten. Deze activiteiten kunnen leiden tot verminderde prestaties of verlies van gegevens.

Opslagvereisten voor BaseSpace Sequence Hub

Op basis van de rungrootte heeft de BaseSpace Sequence Hub de volgende opslag per run nodig:

Tabel 2 Prestatieparameters van het NextSeq 550Dx-systeem

Stroomcelconfiguratie	Read Length (Bepalingslengte)	Output	Vereiste input
Stroomcel met hoge uitvoer, tot 400 M enkele bepalingen en tot 800 M gekoppelde uiteindenbepalingen.	2 x 150 bp	100–120 Gb	100 ng–1 µg met bibliotheekpreparatiekits voor TruSeq
	2 x 75 bp	50–60 Gb	
	1 x 75 bp	25–30 Gb	
Stroomcel met gemiddelde uitvoer, tot 130 M enkele bepalingen en tot 260 M paired-end-bepalingen.	2 x 150 bp	32–39 Gb	
	2 x 75 bp	16–19 Gb	

Door de gebruiker geleverde verbruiksartikelen en apparatuur

De volgende verbruiksartikelen en apparaten worden gebruikt op het NextSeq 550Dx-instrument. Raadpleeg voor meer informatie de *NextSeq 550Dx-instrumenthandleiding* (documentnr. 1000000009513).

Verbruiksartikelen voor sequencing

Verbruiksartikel	Leverancier	Doel
Isopropylalcoholdoekjes, 70% of Ethanol, 70%	VWR, catalogusnr. 95041-714 (of gelijkwaardig) Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden	Reiniging van de stroomcel en algemeen gebruik
Labdoek, niet-pluizend	VWR, catalogusnr. 21905-026 (of gelijkwaardig)	Stroomcelreiniging

Verbruiksartikelen voor onderhoud en probleemoplossing

Verbruiksartikel	Leverancier	Doel
NaOCl, 5% (natriumhypochloriet)	Sigma-Aldrich, catalogusnr. 239305 (of gelijkwaardig van laboratoriumkwaliteit)	Handmatig het instrument wassen na de run; verdund tot 0,12%
Tween 20	Sigma-Aldrich, catalogusnr. P7949	Opties voor het handmatig wassen van het instrument; verdund tot 0,05%
Water van laboratoriumkwaliteit	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden	Het instrument wassen (handmatig wassen)

Verbruiksartikel	Leverancier	Doel
Reagens of voor spectrofotometrisch gebruik geschikte methanol of isopropylalcohol (99%), fles van 100 ml	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden	Periodiek reinigen van de optische onderdelen en ondersteunen van de objectiefreinigingscartridge
Luchtfilter	Illumina, catalogusnr. 20063988	Voor instrumenten met een luchtfilter dat toegankelijk is via het achterpaneel. Reinigen van de lucht die het instrument binnenlaat voor koeling.

Richtlijnen voor water van laboratoriumkwaliteit

Gebruik altijd water van laboratoriumkwaliteit of gedestilleerd water om de instrumentprocedures uit te voeren. Gebruik nooit kraanwater. Gebruik alleen water van de volgende kwaliteit of vergelijkbaar:

- Gedestilleerd water
- Illumina PW1
- 18 megohm (MΩ)-water
- Milli-Q-water
- Super-Q-water
- Water van moleculair biologische kwaliteit

Apparatuur

Artikel	Bron	Doel
Vriezer, -25 °C tot -15 °C, vorstvrij	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden	De cartridge opslaan
IJsemmer	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden	Bibliotheken opzijzetten
Koelkast, 2 °C tot 8 °C	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden	De stroomcel opslaan

Technische ondersteuning

Voor technische ondersteuning neemt u contact op met de Illumina Technische ondersteuningsdienst.

Website: www.illumina.com

E-mail: techsupport@illumina.com

Veiligheidsinformatiebladen (VIB) – zijn verkrijgbaar op de website van Illumina via support.illumina.com/sds.html.

Productdocumentatie – beschikbaar voor downloaden via support.illumina.com.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, Californië 92122 VS
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (buiten Noord-Amerika)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com



Illumina Netherlands B.V.
Steenoven 19
5626 DK Eindhoven
The Netherlands

Australische sponsor

Illumina Australia Pty Ltd
Nursing Association Building
Level 3, 535 Elizabeth Street
Melbourne, VIC 3000
Australië

VOOR GEBRUIK BIJ IN-VITRODIAGNOSTIEK.

© 2025 Illumina, Inc. Alle rechten voorbehouden.

illumina[®]