



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 de hierin beschreven producten en voor geen enkel ander doel. Dit document en de inhoud ervan mogen niet worden gebruikt of gedistribueerd voor welk ander doel dan ook en/of op een andere manier worden gecommuniceerd, geopenbaard of gereproduceerd zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Illumina. Illumina geeft door middel van dit document geen licenties onder haar patent, handelsmerk, auteursrecht of gewoonterechten noch soortgelijke rechten van derden door.

De instructies in dit document moeten strikt en uitdrukkelijk worden opgevolgd door gekwalificeerd en voldoende opgeleid personeel om een correct en veilig gebruik van de hierin beschreven producten te waarborgen. Alle inhoud van dit document moet volledig worden gelezen en begrepen voordat dergelijke producten 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 PRODUCT.

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).

© 2021 Illumina, Inc. Alle rechten voorbehouden.

Alle handelsmerken zijn het eigendom van Illumina, Inc. of hun respectievelijke eigenaren. Ga naar [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html) voor meer informatie over specifieke handelsmerken.

## Inleiding

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

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

## Veiligheidsoverwegingen

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

## Extra hulpmiddelen

Op de website van Illumina kan de volgende documentatie worden gedownload.

Hulpmiddel	Omschrijving
<i>Handleiding veiligheid en conformiteit voor het NextSeq 550Dx-instrument</i> (documentnr. 1000000009868)	Geeft informatie over overwegingen aangaande operationele veiligheid, conformiteitsverklaringen en instrumentetikettering.
<i>Handleiding conformiteit RFID-lezer</i> (documentnr. 1000000030332)	Dit document bevat informatie over de RFID-lezer van het instrument, conformiteitscertificaten en veiligheidsoverwegingen.
<i>Referentiegids onderzoeksmodus NextSeq 550Dx-instrument</i> (documentnr. 1000000041922)	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-besturingssoftware (NCS) v3.0.
<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-besturingssoftware (NCS) v4.0 of later.
<i>Referentiegids 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> ( <a href="http://help.basespace.illumina.com">help.basespace.illumina.com</a> )	Geeft informatie over het gebruik van de BaseSpace™ sequentie-hub en de beschikbare analyseopties.

Ga naar de [NextSeq 550Dx-ondersteuningspagina's](#) op de website van Illumina om toegang te krijgen tot documentatie,软件下载s, online training en veelgestelde vragen.

## 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. Er is toegang tot de USB-poorten van het instrument benodigd voor installatie, onderhoud en service.



### 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 databeheersysteem of een netwerklocatie op afstand, zorg er dan voor dat het pad voor de gegevensopslag geselecteerd is voor de installatiedatum. De vertegenwoordiger van Illumina kan tijdens de installatie het proces van gegevensoverdracht testen.



### LET OP

Verplaats het instrument *niet* nadat uw vertegenwoordiger van Illumina het instrument geïnstalleerd en voorbereid heeft. 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, moet u contact opnemen met een vertegenwoordiger van Illumina.

## Afmetingen en inhoud kist

Het NextSeq 550Dx-systeem 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	97 cm (38 in)
Breedte	90 cm (35,5 in)
Diepte	94 cm (37 in)
Gewicht	165 kg (364 lb)

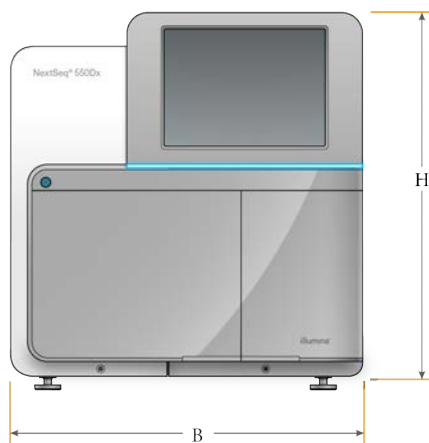
De kist bevat het instrument en ook de volgende onderdelen:

- ▶ 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 8](#) voor meer informatie.

## Afmetingen van het instrument



Afmetingen	Afmetingen van het instrument (geïnstalleerd)
Hoogte	58,5 cm (23 in)
Breedte	54 cm (21 in)
Diepte	69 cm (27 in)
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 linkerkant 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 in) ruimte is aan beide zijden van het instrument.
Achterzijde	Zorg dat er minimaal 10,2 cm (4 in) ruimte is aan de achterzijde van het instrument.
Bovenzijde	Zorg dat er minimaal 61 cm (24 in) 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, moet u contact opnemen met een vertegenwoordiger van Illumina.

## 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 in)	91,4 cm (36 in)	76,2 cm (30 in)	Optioneel

## Richtlijnen met betrekking tot vibratie

Houd het trillingsniveau van de laboratoriumvloer op de VC-A-norm van 50 µm/s voor ½ octaafbandfrequenties van 8–80 Hz, of lager. Dit is een normaal niveau voor laboratoria. Overschrijd niet de ISO-norm voor bedrijfsruimtes (basislijn) van 100 µm/s voor ½ octaafbandfrequenties van 8–80 Hz.

Volg de volgende optimale praktijken tijdens sequentieruns 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 bedrijfsruimten overschrijdt.  
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 (39,4 inch) 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 in 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 sequentiëring

Item (1 per run)	Opslagvereiste
Bibliotheekverduunningsbuffer	-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

### Voedingsspecificaties

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 – Aansluiting: 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 goed werken tijdens het gebruik van dit apparaat.

### Voedingskabels

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

Gevaarlijke spanning wordt alleen verwijderd van het instrument door het loskoppelen van de voedingskabel van de voedingsbron.

Voor het verkrijgen van gelijkwaardige aansluitingen of voedingskabels die voldoen aan de lokale normen, neemt u contact op met een externe leverancier zoals Interpower Corporation ([www.interpower.com](http://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 VAC	100 VAC	220–240 VAC
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 faciliteiten buiten de genoemde regio's contact op met een externe leverancier zoals Interpower Corporation ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)).

## Milieuoverwegingen

Element	Specificatie
Temperatuur	Transport en opslag: -10 °C tot 50 °C (14 °F tot 122 °F). Bedrijfsomstandigheden: Behoud een laboratoriumtemperatuur van 19 °C tot 25 °C (22 °C ±3 °C). Deze temperatuur is de bedrijfstemperatuur van het instrument. Zorg ervoor dat de omgevingstemperatuur niet meer dan ±2 °C varieert tijdens het uitvoeren van een run.
Luchtvochtigheid	Transport en opslag: Niet-condenserende vochtigheid tussen 15–80%. Bedrijfsomstandigheden: Behoud een niet-condenserende relatieve luchtvochtigheid tussen 20–80%.
Hoogte	Plaats het instrument op een hoogte van minder dan 2000 meter (6500 voet).
Luchtqualiteit	Gebruik het instrument in een omgeving van vervuilingssklasse II of beter. Een omgeving van vervuilingssklasse II wordt gedefinieerd als een omgeving die normaliter uitsluitend niet-geleidende vervuilers bevat.
Ventilatie	Raadpleeg uw facilitaire dienst voor ventilatievereisten op basis van de warmteafgifte specificaties van het instrument.
Vibratie	Beperk de continue vibratie van de laboratoriumvloer tot ISO-kantoorniveau. Overschrijd de ISO-grenzen voor de bedrijfsruimte niet tijdens een sequentiërunsrun. Vermijd onderbroken schokken of storingen nabij het instrument.

## Warmteafgifte

Gemeten vermogen	Thermische afgifte
600 watt	2048 BTU/uur



## Geluidsemisatie

Geluidsemisatie (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 12* voor meer informatie over de aanbevolen configuraties.

### Antivirussoftware

Antivirussoftware naar keuze wordt ten strengste aanbevolen om de besturingscomputer van het instrument te beschermen tegen virussen.

Om gegevensverlies of onderbrekingen te voorkomen, configureert u de antivirussoftware als volgt:

- ▶ 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 zonder autorisatie van de gebruiker downloaden, maar niet installeren.
- ▶ Voer geen 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. Stel deze instelling in voor de C:\Illumina-map en het station D:\.
- ▶ Windows Defender is standaard uitgeschakeld. Laat deze uitgeschakeld. Dit Windows-product kan invloed hebben op de middelen van de computer die worden gebruikt door Illumina-software.

## 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 sequentie-hub;
- ▶ het installeren van updates voor de NextSeq 550Dx-besturingsssoftware (NOS) vanuit de instrumentinterface;
- ▶ [Optioneel] het uploaden van de prestatiegegevens van het instrument;

- ▶ [Optioneel] het verkrijgen van hulp op afstand van de afdeling technische ondersteuning van Illumina.

## Netwerkverbindingen

Hanteer 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 netwerkoverdrachten.
  - ▶ [Optioneel] 50 Mb/s per instrument voor BaseSpace sequentie-hub netwerkuploads.
  - ▶ [Optioneel] 5 Mb/s per instrument voor uploads van prestatiegegevens.
- ▶ Switches moeten worden beheerd.
- ▶ Netwerkapparatuur zoals switches moet minimaal 1 Gb/s hebben.
- ▶ Bereken de totale capaciteit van de werklast van elke netwerkswitch. Het aantal aangesloten instrumenten en randapparatuur zoals een printer kunnen de capaciteit beïnvloeden.

Hanteer 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.

## Domeinen van de BaseSpace sequentie-hub

De volgende domeinen bieden toegang van de Universal Copy Service (universele kopieerservice, UCS) tot de BaseSpace sequentie-hub en Illumina Proactive. Sommige Enterprise-adressen bevatten een door de gebruiker gedefinieerd domeinveld. Dit aanpasbare veld wordt aangemerkt met {domein}.

Instantie	Adres
VS Enterprise	{domein}.basespace.illumina.com
	{domein}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
EU Enterprise	{domein}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domein}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Enterprise	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com

Instantie	Adres
VS Basic en Professional	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
EU Basic en Professional	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Basic en Professional	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
GC Basic en Professional	cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	api.cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	instruments.sh.basespace.illumina.com.cn
	cn-sh-cnn1-prod-seq-hub-data-bucket.s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn

## Netwerkondersteuning

Illumina installeert geen netwerkverbindingen. Ook biedt Illumina 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. Besturingssysteemwijzigingen kunnen de bedrijfseigen software in Illumina-systemen verstoren. Instrumenten van Illumina zijn getest en gecontroleerd op correct functioneren. 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 en Windows Defender** – Deze Windows-producten kunnen invloed hebben op de besturingssysteemmiddelen die worden gebruikt door Illumina-software. Installeer antivirussoftware om de besturingscomputer van het instrument te beschermen.
- ▶ **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 ondersteuning van Illumina.

## Interne verbindingen

Verbinding	Waarde	Doel
Domein	lokale host:*	Alle poorten voor communicatie van lokale host naar lokale host die nodig zijn voor interprocescommunicatie
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 technische ondersteuning van Illumina voor meer informatie.
Poort	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Real-Time Analysis (Realtime analyse)
	8080	NextSeq 550Dx Operating Software (NextSeq 550Dx-besturingsssoftware, NOS)
	29644	Universal Copy Service (universele kopieerservice, UCS)

## Uitgaande verbindingen

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

## Configuraties van het besturingssysteem

Instrumenten van Illumina worden getest en gecontroleerd op hun functioneren binnen de specificaties voordat ze worden verzonden. 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 verlengt.
- ▶ 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.
- ▶ Houd beheerdersrechten voor gebruikers bij. De instrumentsoftware van Illumina is geconfigureerd om gebruikersmachtigingen toe te staan als het instrument is verzonden.
- ▶ Het systeem heeft vaste interne IP-adressen, waardoor een systeemstoring kan ontstaan bij conflicten.
- ▶ De besturingscomputer is ontworpen om de sequentiëringssystemen van Illumina te bedienen. Surfen op het web, het controleren van e-mail, het herzien van documenten en andere activiteiten die geen betrekking hebben op sequentiëring, veroorzaken kwaliteits- en veiligheidsproblemen.

## Services

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

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

Standaard gebruiken de services dezelfde inloggegevens als die voor het inloggen bij NextSeq 550Dx. Zie voor het wijzigen van de inloggegevens in Local Run Manager het deel Instellingen service-account 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) v2 of later of Network File System (NFS).

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

## Windows-updates

Om uw gegevens te beveiligen, wordt aanbevolen dat alle essentiële Windows-beveiligingsupdates volgens een regelmatig schema worden toegepast. 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 deze 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 de BaseSpace sequentie-hub

Op basis van de rungrootte heeft de BaseSpace sequentie-hub de volgende opslag per run nodig:

**Tabel 1** Parameters systeemprestatie NextSeq 550Dx

Stroomcelconfiguratie	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 gekoppelde uiteindenbepalingen.	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 *Referentieids voor het NextSeq 550Dx-instrument (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.
Labweefsel, pluisarm	VWR, catalogusnr. 21905-026 (of gelijkwaardig)	Reiniging van de stroomcel en algemeen gebruik

## Verbruiksartikelen voor onderhoud en probleemoplossing

Verbruiksartikel	Leverancier	Doel
NaOCl, 5% (natriumhypochloriet)	Sigma-Aldrich, catalogusnr. 239305 (of gelijkwaardig product 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)
Luchtfilter	Illumina, catalogusnr. 20022240	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 moleculaire-biologiekwaliteit

### Apparatuur

Artikel	Bron
Vriezer, -25 °C tot -15 °C, vorstvrij	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden
Koelkast, 2 °C tot 8 °C	Algemene leverancier van laboratoriumbenodigdheden

## Revisiegeschiedenis

Document	Datum	Omschrijving van wijziging
Documentnr. 1000000009869 v06	Augustus 2021	Adres van de gemachtigde vertegenwoordiger van de EU bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009869 v05	November 2020	Gedeelten over netwerkoverwegingen, netwerkondersteuning, interne verbindingen, uitgaande verbindingen, configuraties besturingssysteem en antivirussoftware bijgewerkt met betrekking tot compatibiliteitswijzigingen wat betreft Windows 10, Local Run Manager en BaseSpace sequentie-hub. BSSH-domeinen bijgewerkt en toegevoegd Nieuw gedeelte Vereisten voor services en opslag voor BaseSpace sequentie-hub toegevoegd. Informatie over BaseSpace sequentie-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) verwijderd.
Documentnr. 1000000009869 v04	December 2019	Adres van de gemachtigde vertegenwoordiger van de EU bijgewerkt. Adres van de Australische sponsor bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009869 v03	Maart 2019	Formattering voor vereiste bandbreedtesnelheid gecorrigeerd.
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	Voorgescreven markeringen bijgewerkt.
Documentnr. 1000000009869 v00	November 2017	Eerste uitgave.



## Technische ondersteuning

Voor technische ondersteuning neemt u contact op met de afdeling technische ondersteuning van Illumina.

**Website:** [www.illumina.com](http://www.illumina.com)  
**E-mail:** [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com)

### Telefoonnummers van klantenondersteuning van Illumina

Regio	Gratis telefoonnummer	Regionaal telefoonnummer
Noord-Amerika	+1 800 809 4566	
Australië	+1 800 775 688	
België	+32 80077160	+32 34002973
China	400 066 5835	
Denemarken	+45 80820183	+45 89871156
Duitsland	+49 8001014940	+49 8938035677
Finland	+358 800918363	+358 974790110
Frankrijk	+33 805102193	+33 170770446
Hongkong, China	800960230	
Ierland	+353 1800936608	+353 016950506
Italië	+39 800985513	+39 236003759
Japan	0800 111 5011	
Nederland	+31 8000222493	+31 207132960
Nieuw-Zeeland	0800 451 650	
Noorwegen	+47 800 16836	+47 21939693
Oostenrijk	+43 800006249	+43 19286540
Singapore	+1 800 579 2745	
Spanje	+34 911899417	+34 800300143
Taiwan, China	00806651752	
Verenigd Koninkrijk	+44 8000126019	+44 2073057197
Zuid-Korea	+82 80 234 5300	
Zweden	+46 850619671	+46 200883979
Zwitserland	+41 565800000	+41 800200442
Overige landen	+44 1799 534 000	

Veiligheidsinformatiebladen (SDS, safety data sheets) – zijn verkrijgbaar op de website van Illumina via [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html).

Productdocumentatie – beschikbaar voor downloaden in pdf-formaat via [support.illumina.com](http://support.illumina.com).



Illumina  
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

CE



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

**Australische sponsor**

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

**BESTEMD VOOR IN-VITRODIAGNOSTIEK**

© 2021 Illumina, Inc. Alle rechten voorbehouden.

**illumina®**