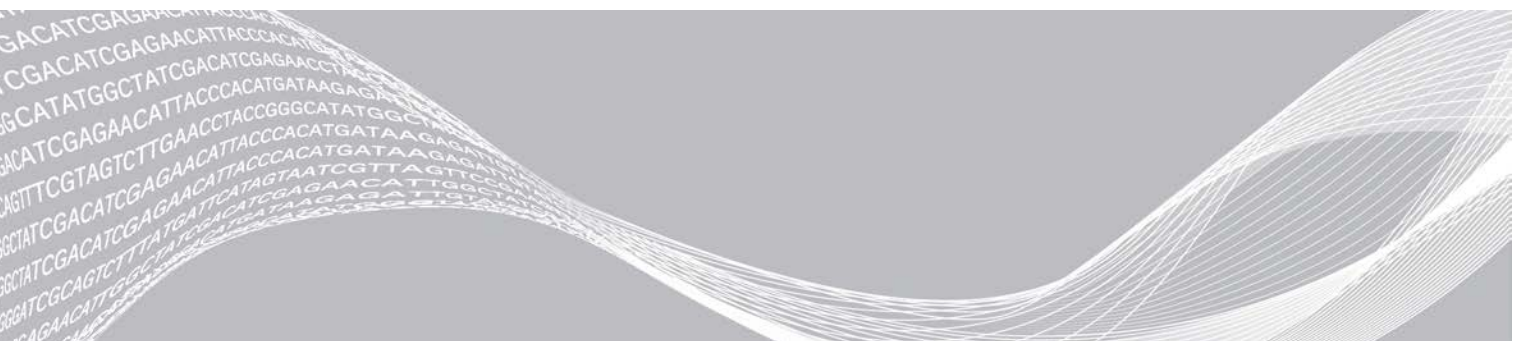


NextSeq 550Dx

Laitteen käyttöpaikan valmisteluohje

Johdanto	3
Toimitus ja asennus	4
Laboratoriovaatimukset	4
Sähkötekniset vaatimukset	7
Keskeytymätön tehonsyöttö	8
Ympäristökysymykset	8
Verkon ja tietokoneen tietoturva	9
Verkon yhteydessä huomioon otavat seikat	9
Käyttäjän hankittaviksi jäävät tarvikkeet ja laitteet	14
Versiohistoria	16
Tekninen tuki	



Tämä asiakirja ja sen sisältö ovat Illumina, Inc:n ja sen tytäryhtiöiden ("Illumina") omaisuutta, ja ne on tarkoitettu ainoastaan Illuminan asiakkaiden sopimuskäyttöön tässä kuvattujen tuotteiden käyttöön liittyen eikä mihinkään muuhun tarkoitukseen. Tätä asiakirjaa ja sen sisältöä ei saa käyttää tai jakaa missään muussa tarkoituksessa ja/tai välittää, paljastaa tai jäljentää millään muulla tavoin ilman Illuminalta ennakkoon saatua kirjallista lupaa. Illumina ei tällä asiakirjalla luovuta mitään käyttöoikeuksia sen patenti-, tavaramerkki-, tekijänoikeus- tai tapaoikeuksien nojalla eikä vastaavien kolmansien osapuolten oikeuksien nojalla.

Tässä kuvattuja tuotteita saa käyttää vain pätevä ja asianmukaisesti koulutettu henkilökunta noudattamalla täsmällisesti tässä asiakirjassa annettuja ohjeita, jotta tuotteiden asianmukainen ja turvallinen käyttö voidaan taata. Asiakirjan sisältö on luettava ja ymmärrettävä kokonaisuudessaan ennen näiden tuotteiden käyttöä.

MIKÄLI TÄSSÄ ANNETTUJA OHJEITA EI LUETA JA TÄSMÄLLISESTI NOUDATETA, SEURAUKSENA VOI OLLA TUOTTEIDEN VAURIOITUMINEN, HENKILÖVAHINKOJA JOKO KÄYTTÄJILLE TAI MUILLE JA MUITA OMAISUUSVAHINKOJA, MINKÄ LISÄKSI TUOTTEITA MAHDOLLISESTI KOSKEVAT TAKUUT MITÄTÖITYVÄT.

ILLUMINA EI OLE VASTUUSSA TÄSSÄ KUVATTUJEN TUOTTEIDEN VÄÄRINKÄYTÖSTÄ (MUKAAN LUKIEN TUOTTEEN OSAT JA OHJELMISTO).

© 2021 Illumina, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

Kaikki tavaramerkit ovat Illumina, Inc:n tai niiden vastaavien omistajien omaisuutta. Tarkemmat tavaramerkkitiedot annetaan osoitteessa www.illumina.com/company/legal.html.

Johdanto

Tämä opas sisältää tietoja ja ohjeita työpaikkasi valmisteluihin Illumina® NextSeq™ 550Dx -laitteen asennusta ja käyttöä varten.

- ▶ Laboratorion tilavaatimukset
- ▶ Sähkötekniset vaatimukset
- ▶ Ympäristörajoitukset
- ▶ Tietokonevaatimukset
- ▶ Käyttäjän hankittaviksi jäävät tarvikkeet ja laitteet

Turvallisuuskysymykset

Tärkeitä turvallisuuskysymyksiä koskevia tietoja on *NextSeq 550Dx -laitteen turvallisuus- ja vaatimustenmukaisuusohjeessa (asiakirjanro 1000000009868)*.

Muut apumateriaalit

Seuraava dokumentaatio on ladattavissa Illuminan verkkosivuilta.

Materiaali	Kuvaus
<i>NextSeq 550Dx -laitteen turvallisuus- ja vaatimustenmukaisuusopas (asiakirjanro 1000000009868)</i>	Sisältää tietoja toiminnallisista tietoturvakysymyksistä, vaatimustenmukaisuuslausekkeista ja laitteen tuotemerkinnöistä.
<i>RFID-lukijan vaatimustenmukaisuusohje (asiakirjanro 1000000030332)</i>	Sisältää tietoja laitteen RFID-lukijasta, vaatimustenmukaisuusilmoitukset ja turvallisuuskysymykset.
<i>NextSeq 550Dx Research Mode -laitteen viiteopas (asiakirjanro 1000000041922)</i>	Sisältää laitteen käyttö- ja vianmäärittämissuhteet. Käytettäessä NextSeq 550Dx -laitetta tutkimustilassa NextSeq-ohjausohjelmiston (NCS) v3.0 kanssa.
<i>NextSeq 550 -järjestelmän opas (asiakirjanro 15069765)</i>	Sisältää laitteen käyttö- ja vianmäärittämissuhteet. Käytettäessä NextSeq 550Dx -laitetta tutkimustilassa NextSeq-ohjausohjelmiston (NCS) v4.0 tai sitä myöhemmän version kanssa.
<i>NextSeq 550Dx -instrumentin viiteopas (asiakirjanro 1000000009513)</i>	Sisältää yleiskuvauksen laitteen osista, laitteen käyttöohjeet sekä huolto- ja vianmäärittämissuhteet.
<i>BaseSpace-ohje (help.basespace.illumina.com)</i>	Sisältää tietoja BaseSpace™ Sequence Hubin käytöstä ja saatavilla olevista analyysivaihtoehdoista.

Dokumentaatio, ohjelmistolataukset, verkkokoulutus ja usein kysytyt kysymykset ovat käytettävissä [NextSeq 550Dx -laitteen tukisivuilla](#) Illuminan verkkosivuilla.

Toimitus ja asennus

Valtuutettu huolto liike toimittaa järjestelmän, purkaa osat pakkauksista ja sijoittaa laitteen laboratorion työtasolle. Varmista, että laboratoriotila ja työtaso ovat valmiina ennen toimitusta.

Laitteen USB-portteihin on oltava pääsy asennuksen, ylläpidon ja huollon yhteydessä.



VAROITUS

Vain valtuutettu henkilöstö saa poistaa laitteen pakkauksesta, asentaa sen tai siirtää sitä. Laitteen väärä käsittely voi muuttaa kohdistusta tai vaurioittaa laitteen osia.

lluminan edustaja asentaa ja valmistelee laitteen. Kun laite kytketään tietojenhallintajärjestelmään tai etäverkkosijaintiin, varmista, että tietojen tallennuspolku valitaan ennen asennuspäivämäärää.

lluminan edustaja voi testata tiedonsiirto prosessin asennuksen aikana.



VAROITUS

Kun Illuminan edustaja on asentanut ja valmistellut laitteen, **älä** siirrä laitetta. Laitteen virheellinen siirtäminen voi aiheuttaa optiseen kohdistukseen virheen ja vaurioittaa tietoja. Jos laite täytyy siirtää toiseen paikkaan, ota yhteys Illuminan edustajaan.

Pakkauslaatikon mitat ja sisältö

NextSeq 550Dx -laite toimitaan yhdessä laatikossa. Seuraavien mittojen avulla voit tarkistaa, että kuljetuspakkaus mahtuu ovesta.

Mitta	Pakkauslaatikon mitat
Korkeus	97 cm (38 in)
Leveys	90 cm (35,5 tuumaa)
Syvyys	94 cm (37 tuumaa)
Paino	165 kg (364 lb)

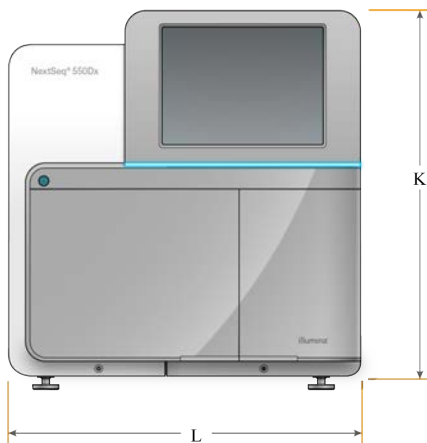
Pakkauslaatikko sisältää itse laitteen lisäksi seuraavat osat:

- ▶ Käytetyn reagenssin pullo
- ▶ Reagenssin pesukasetti ja puskurin pesukasetti
- ▶ BeadChip-sovitin
- ▶ Virtajohto
- ▶ Lisävarustesarja, johon kuuluvat seuraavat osat:
 - ▶ Näppäimistö ja hiiri
 - ▶ NextSeq 550Dx -laitteen pakkausseloste (asiakirjanro 1000000041523)

Laboratoriovaatimukset

Tässä osassa annetaan laboratoriotilan valmistelun määrittelyt ja vaatimukset. Lisätietoja on kohdassa [Ympäristökysymykset](#) sivulla 8.

Laitteen mitat



Mitta	Laitteen mitat (asennettuna)
Korkeus	58,5 cm (23 tuumaa)
Leveys	54 cm (21 tuumaa)
Syvyys	69 cm (27 tuumaa)
Paino	84 kg (186 lb)

Tilavaatimukset

Sijoita laite paikkaan, jossa ilmanvaihto toimii asianmukaisesti, jossa on virtakytkin ja seinäpistorasia ja jossa laitteeseen pääsee käsiksi, kun sitä on huollettava.

- ▶ Varmista, että laitteen takapaneelissa olevaan virtakytkimeen pääsee käsiksi vasemman sivun kautta.
- ▶ Sijoita laite paikkaan, jossa henkilökunnan on helppo irrottaa sen virtajohto seinäpistorasiasta.
- ▶ Varmista, että laitteeseen pääsee käsiksi kaikilta sivuilta.

Laitteen puoli	Vähimmäisetäisyys
Sivut	Jätä laitteen kummallekin sivulle vähintään 61 cm (24 tuumaa) tyhjää tilaa.
Takaosa	Jätä laitteen taakse vähintään 10,2 cm (4 tuumaa) tyhjää tilaa.
Yläpuoli	Jätä laitteen yläpuolelle vähintään 61 cm (24 tuumaa) tyhjää tilaa.



VAROITUS

Laitteen virheellinen siirtäminen voi aiheuttaa optiseen kohdistukseen virheen ja vaurioittaa tietoja. Jos laite täytyy siirtää toiseen paikkaan, ota yhteys Illuminan edustajaan.

Laboratorion työtasoa koskeva ohjeistus

Laite sisältää hienomekaanisia optisia osia. Aseta laite tukevalle laboratoriotyötasolle etäälle tärinää aiheuttavista kohteista.

Leveys	Korkeus	Syvyys	Pyörät
122 cm (48 tuumaa)	91,4 cm (36 tuumaa)	76,2 cm (30 tuumaa)	Valinnainen

Tärinää koskeva ohjeistus

Pidä laboratorion lattian tärinätaso VC-A-standardin mukaisessa arvossa 50 µm/s 1/3 oktaavin kaistataajuuksille 8–80 Hz tai tätä pienempänä. Tämä taso on tyypillinen laboratorioille. Älä ylitä käyttöhuoneessa ISO-standardin (perustaso) arvoa 100 µm/s 1/3 oktaavin kaistataajuuksille 8–80 Hz.

Käytä sekvensointiajajojen aikana seuraavia parhaita käytäntöjä, jotta tärinät voidaan minimoida ja taata paras mahdollinen toiminta:

- ▶ Aseta laite tasaiselle kovalle lattialle ja pidä alue vapaana muista esineistä.
- ▶ Älä aseta laitteen päälle näppäimistöjä, käytettyjä tarvikkeita tai muita esineitä.
- ▶ Älä aseta laitetta lähelle sellaista tärinän lähdeä, joka aiheuttaa käyttöhuoneessa ISO-standardin tärinäraja-arvon ylittymisen. Esimerkkejä:
 - ▶ laboratoriossa olevat moottorit, pumpput, ravistustestilaitteet, pudotustestilaitteet ja voimakkaat ilmavirtaukset
 - ▶ suoraan ilmanvaihdon puhaltimien, ohjaimien ja helikopterien laskeutumisalustojen ylä- tai alapuolella olevat kerrokset
 - ▶ laitteen kanssa samassa kerroksessa tehtävä rakennus- tai korjaustyö
- ▶ Pidä tärinän lähteet, kuten putoavat esineet ja painavien laitteiden siirtäminen, vähintään 100 cm:n (39,4 tuuman) etäisyydellä laitteesta.
- ▶ Ohjaa laitetta vain kosketusnäytöllä, näppäimistöllä ja hiirellä. Älä kosketa suoraan laitteen pintoihin käytön aikana.

Laboratorion valmisteleminen PCR-menetelmiä varten

Osa kirjaston valmistamiseen käytettävistä menetelmistä edellyttää polymeerasiketjureaktiomenetelmän (PCR) käyttöä.

Luo tarkoituksenmukaiset alueet ja laboratoriomenetelmät PCR-tuotteiden aiheuttaman kontaminoitumisen estämiseksi ennen kuin aloitat laboratoriotyöskentelyn. PCR-tuotteet voivat kontaminoida reagensseja, laitteita ja näytteitä, mikä aiheuttaa epätarkkoja tuloksia ja viivästyksiä normaaleihin toimintoihin.

Erilliset esi-PCR- ja jälki-PCR-alueet

- ▶ Luo polymeerasiketjureaktiomenetelmille (PCR, polymerase chain reaction) ennen PCR-menetelmää käytettävä alue.
- ▶ Luo PCR-tuotteiden käsittelyä varten jälki-PCR-alue.
- ▶ Älä käytä samaa pesuallasta esi-PCR- ja jälki-PCR-materiaalien pesuun.
- ▶ Älä käytä samaa vedenpuhdistusjärjestelmää esi-PCR- ja jälki-PCR-alueilla.
- ▶ Säilytä esi-PCR-protokollissa käytettäviä tarvikkeita esi-PCR-alueella ja siirrä ne jälki-PCR-alueelle tarpeen mukaan.

Erityislaitteet ja -tarvikkeet

- ▶ Älä käytä samoja laitteita ja tarvikkeita esi-PCR- ja jälki-PCR-menetelmissä. Käytä kummallakin alueella vain näille tarkoitettuja laitteita ja tarvikkeita.
- ▶ Järjestä kummallakin alueella käytettäville tarvikkeille omat erilliset säilytyspaikkansa.

Sekvensointitarvikkeiden varastointivaatimukset

Nimike (1 ajoa kohden)	Varastointivaatimus
Kirjaston laimennuspuskuri	-25 °C...-15 °C
Reagenssikasetti	-25 °C...-15 °C
Puskurikasetti	15-30 °C
Virtauskyvettikasetti	2-8 °C

Sähkötekniset vaatimukset

Teho-ominaisuudet

Tyyppi	Määrittäminen
Verkköjännite	100-240 voltin vaihtovirta, 50/60 Hz
Virransyöttö	600 wattia, enintään

Liittimet

Käyttöpaikan sähköasennusvaatimukset:

- ▶ **100-120 voltin vaihtovirta** – 15 ampeerin vain tälle laitteelle varattu maadoitettu sähkölinja, jonka jännite ja maadoitus on asianmukainen. Pohjois-Amerikka ja Japani – liitin: NEMA 5-15
- ▶ **220-240 voltin vaihtovirta** – 10 ampeerin maadoitettu sähkölinja, jonka jännite ja maadoitus on asianmukainen. Jos jännite vaihtelee yli 10 %, on käytettävä sähkölinjasäädintä.

Suojamaadoitus



Laitte on kytketty suojamaadoitukseen koteloinnin kautta. Virtajohdon suojamaadoitus palauttaa suojamaadoituksen turvalliseen pisteeseen. Virtajohdon suojamaadoituskytkennän on oltava hyvässä toimintakunnossa, kun laitetta käytetään.

Virtajohdot

Laitteessa on kansainvälisen IEC 60320 C20 -standardin mukainen liitin, ja laitteen mukana toimitetaan aluekohtainen virtajohto.

Vaaralliset jännitteet poistuvat laitteesta vasta, kun virtajohto irrotetaan vaihtovirtalähteestä.

Jos tarvitset vastaavia paikallisten standardien mukaisia liittimiä tai sähköjohtoja, kysy neuvoa ulkopuoliselta toimittajalta, kuten Interpower Corporationilta (www.interpower.com).



VAROITUS

Älä koskaan kytke laitetta virtalähteeseen jatkojohdolla.

Sulakkeet

Laitteessa ei ole sulakkeita, jotka käyttäjä voisi vaihtaa.

Keskeytymättömän tehonsyöttö

Keskeytymättömän tehonsyötön (UPS) käyttö on erittäin suositeltavaa. Illumina ei vastaa virtakatkosten vaikutuksista ajoihin riippumatta siitä, onko laite liitetty keskeytymättömään tehonsyöttöön. Normaali generaattorilla varmistettu virta voi *katketa*, joten lyhyt virtakatko ennen virran palautumista on tavallista. Seuraavassa taulukossa on aluekohtaiset suositukset.

Määrittäminen	APC Smart UPS 2 200 VA LCD 120 V (Pohjois-Amerikka)	APC Smart UPS 1 500 VA LCD 100 V (Japani)	APC Smart UPS 2 200 VA LCD 230 V (kansainvälinen)
Enimmäisteho	1 920 W	980 W	1 980 W
Syöttöjännite (nimellinen)	100–120 VAC	100 VAC	220–240 VAC
Syöttötaajuus	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Tuloliitäntä	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Tyypillinen ajoaika (300 W)	90 minuuttia	51 minuuttia	90 minuuttia
Tyypillinen ajoaika (600 W)	40 minuuttia	17 minuuttia	40 minuuttia

Jos tarvitset vastaavan paikallisten standardien mukaisen keskeytymättömän tehonlähteen eikä alue ole taulukossa, kysy neuvoa ulkopuoliselta tavarantoimittajalta, kuten Interpower Corporationilta (www.interpower.com).

Ympäristökysymykset

Elementti	Määrittäminen
Lämpötila	Kuljetus ja varastointi: -10–50 °C (14–122 °F). Käyttöolosuhteet: Ylläpidettävä laboratorion lämpötila 19–25 °C (22–±3 °C). Se on laitteen käyttölämpötila. Ajon aikana ympäristön lämpötila ei saa vaihdella yli ±2 °C.
Kosteus	Kuljetus ja varastointi: Tiivistymättömän kosteus välillä 15–80 %. Käyttöolosuhteet: Tiivistymättömän suhteellisen kosteuden on pysyttävä välillä 20–80 %.
Korkeus merenpinnasta	Laitteen käyttöpaikan on oltava alle 2 000 metrin (6 500 jalan) korkeudella merenpinnasta
Ilmanlaatu	Käytä laitetta ympäristöhaittaluokka 2 -ympäristössä tai paremmassa ympäristössä. Ympäristöhaittaluokka 2 -ympäristö määritellään ympäristöksi, joka sisältää yleensä vain johtamattomia epäpuhtauksia.
Ilmanvaihto	Pyydä kiinteistöhoitajaa säätämään ilmanvaihto vastaamaan laitteen lämmöntuottoa.
Tärinä	Laboratorion lattian yhtäjaksoisen tärinän on täytettävä toimistotiloille asetetut ISO-vaatimukset. Sekvensointiajon aikana käyttöhuoneen on oltava ISO-rajoitusten mukainen. Tilapäisiä iskuja ja/tai häiriöitä laitteen lähellä täytyy välttää.

Lämmöntuotto

Mitattu teho	Lämmöntuotto
600 wattia	2 048 BTU/h

Meluntuotto

Meluntuotto (dB)	Etäisyys laitteesta
< 70 dB	1 metri (3,3 jalkaa)

Mittausarvo < 70 dB vastaa normaalin puheen voimakkuustasoa noin 1 metrin (3,3 jalan) etäisyydeltä.

Verkon ja tietokoneen tietoturva

Seuraavassa kappaleessa kerrotaan, kuinka verkon ja tietokoneen tietoturvaa voidaan ylläpitää. Suositeltuja määrittämiä koskevia tietoja on kappaleessa *Käyttöjärjestelmän määrittämiset* sivulla 12.

Virustorjuntaohjelma

Laitteen ohjaustietokone on erittäin suositeltavaa suojata viruksilta valitsemallasi virustorjuntaohjelmalla.

Tietojen menettämisen ja häiriöiden välttämiseksi määritä virustorjuntaohjelma seuraavasti:

- ▶ Määritä käyttöön manuaaliset tarkistukset. Älä ota automaattisia tarkistuksia käyttöön.
- ▶ Tee manuaaliset tarkistukset vain silloin, kun laite ei ole käytössä.
- ▶ Määritä niin, että päivitykset latautuvat ilman käyttäjän vahvistusta, mutta niitä ei asenneta.
- ▶ Älä päivitä laitteen käytön aikana. Päivitä vain silloin, kun laite ei ole käytössä ja laitteen ohjaustietokoneen uudelleenkäynnistys on turvallista.
- ▶ Älä käynnistä tietokonetta automaattisesti päivityksen yhteydessä.
- ▶ Sulje sovelluksen hakemisto- ja data-asema pois reaaliaikaisista tiedostojärjestelmäsuojauksista. Käytä tätä asetusta C:\Illumina- ja D:\-hakemistoihin.
- ▶ Windows Defender on oletusarvoisesti pois käytöstä. Älä ota sitä käyttöön. Tämä Windows-tuote voi vaikuttaa Illumina-ohjelmiston käyttämiin tietokoneresursseihin.

Verkon yhteydessä huomioitavat seikat

NextSeq 550Dx -laite on suunniteltu käytettäväksi verkkoyhteydessä, huolimatta siitä, onko RUO -tilassa tehdyt ajot yhdistetty BaseSpaceen tai suoritetaanko ne erillistilassa.

Ajon suorittaminen manuaalisessa tilassa edellyttää verkkoyhteyttä, jotta ajon tiedot voidaan siirtää verkkosomaan. Laitteen on oltava tutkimustilassa manuaalisen tilan käyttämistä varten. Älä tallenna ajon tietoja NextSeq 550Dx -laitteen paikalliseen kiintolevyasemaan. Kiintolevy on tarkoitettu vain tietojen väliaikaiseen tallentamiseen siihen asti, kunnes tiedot siirretään automaattisesti. Kaikki kiintolevylle ajoa pidemmäksi ajaksi tallennetut tiedot täyttävät kiintolevyn ja estävät seuraavien ajojen tekemisen tilan vapauttamiseen saakka.

Seuraaviin toimenpiteisiin vaaditaan Internet-yhteys:

- ▶ Yhteyden muodostaminen Illumina BaseSpace Sequence Hubiin.
- ▶ Asenna NextSeq 550Dx -käyttöohjelmiston (NOS) päivitykset laitteen käyttöliittymässä.
- ▶ [Valinnainen] Lataa laitteen suorituskykytiedot.
- ▶ [Valinnainen] Illuminan teknisen tuen etäopastus.

Verkkoyhteydet

Asenna ja määritä verkkoyhteys noudattamalla seuraavia suosituksia:

- ▶ Käytä laitteen ja tietojenhallintajärjestelmän välissä toimintoon tarkoitettua 1 gigabitin yhteyttä. Tämä yhteys voidaan muodostaa suoraan tai verkkokytkimen kautta.
- ▶ Yhteyden vaatima kaistanleveys on
 - ▶ 50 Mbit/s laitetta kohti verkon sisäisissä siirroissa.
 - ▶ [Valinnainen] 50 Mbit/s laitetta kohti BaseSpace Sequence Hubin verkkolatauksissa.
 - ▶ [Valinnainen] 5 Mbit/s laitetta kohti suorituskykytietojen latauksissa.
- ▶ Kytкимиä on hallittava.
- ▶ Verkkolaitteiden, kuten kytkimien, kaistanleveyden on oltava vähintään 1 Gbit/s.
- ▶ Laske kunkin verkkokytkimen kuormituksen kokonaiskapasiteetti. Liitettyjen laitteiden ja lisälaitteiden (kuten tulostimien) määrä voi vaikuttaa kapasiteettiin.

Asenna ja määritä verkkoyhteys noudattamalla seuraavia suosituksia:

- ▶ Jos mahdollista, eristä sekvensointiliikenne muusta verkkoliikenteestä.
- ▶ Kaapeleiden on oltava CAT 5e -tasoisia tai parempia. Laitteen mukana toimitetaan 3 metrin (9,8 jalan) suojattu CAT 5e -verkkokaapeli verkkoliitäntöjä varten.
- ▶ Estä automaattiset päivitykset määrittämällä Windowsin päivitysasetukset.
- ▶ Jos käytät BaseSpacea, käytä vähintään 10 Mbit/s verkkoyhteyttä.

BaseSpace Sequence Hubin verkkotunnukset

Seuraavat verkkotunnukset mahdollistavat pääsyn Universal Copy Service -palvelusta BaseSpace Sequence Hubiin ja Illumina Proactive -toimintoon. Osa Enterprise (Yritys) -osoitteista sisältää käyttäjän määrittämän verkkotunnuskentän. Tämä yksilöllinen kenttä on rajattu {domain}-merkinnällä.

Instanssi	Osoite
US Enterprise	{domain}.basespace.illumina.com
	{domain}.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	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.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

Instanssi	Osoite
US Basic and 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 and 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 and 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 and 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

Verkkotuki

illumina ei asenna verkkoyhteyksiä eikä anna niihin liittyvää teknistä tukea.

Tarkista verkon huoltotoimet mahdollisten illumina-laitetta koskevien yhteensopivuusongelmien varalta, kuten seuraavat:

- ▶ **Ryhmäkäytäntöobjektien (GPO) poistaminen** – GPO:t voivat vaikuttaa illumina-resursseihin liitettyyn käyttöjärjestelmään. Käyttöjärjestelmän muutokset voivat häiritä illumina-järjestelmissä olevia omisteisia ohjelmistoja. illumina-laitteiden asianmukainen toiminta on testattu ja varmistettu. Toimialueen ryhmäkäytäntöobjekteihin yhdistämisen jälkeen jotkin asetukset voivat vaikuttaa laitteen ohjelmistoon. Jos laiteohjelmisto ei toimi asianmukaisesti, kysy toimipaikkasi IT-vastaavalta mahdollisesta GPO-häiriöstä.
- ▶ **Windowsin palomuurin ja Windows Defenderin aktivoiminen** – Nämä Windows-tuotteet voivat vaikuttaa illumina-ohjelmiston käyttämiin käyttöjärjestelmäresursseihin. Asenna virustorjuntaohjelma suojaamaan laitteen ohjaustietokonetta.
- ▶ **Muutokset etukäteen määritettyjen käyttäjien oikeuksiin** – Säilytä etukäteen määritettyjen käyttäjien oikeudet. Poista etukäteen määritettyjen käyttäjien asetukset käytöstä tarvittaessa.
- ▶ **Mahdolliset IP-osoiteristiriidat**– NextSeq 550Dx -laitteella on kiinteät sisäiset IP-osoitteet, jotka voivat aiheuttaa järjestelmään toimintahäiriön ristiriitatilanteissa.
- ▶ **Server Message Block (SMB) -tiedoston jakaminen** – SMB v1 on oletusarvoisesti pois käytöstä. Jos haluat ottaa tämän käyttöön, ota yhteyttä illuminan tekniseen tukeen.

Sisäiset liitännät

Liitäntä	Arvo	Tarkoitus
Verkkotunnus	localhost:* (paikallinen isäntä)	Kaikki isäntien välisen tiedonsiirron portit, joita tarvitaan prosessienväliseen tiedonsiirtoon.
IP-osoite	192.168.113.*:* (tai */*)	Salli kaikki portit. Laiteohjelmiston tiedonsiirtolinkki verkkokortissa. Jos käytät välityspalvelinta, seuraavat IP-osoitteet on varattava: 192.168.113.5 ja 192.168.113.2. Lisätietoja saat ottamalla yhteyttä Illuminan tekniseen tukeen.
Portti	80 443	Paikallinen ajonhallinta
	8081	Real-Time Analysis (Reaaliaikainen analyysi)
	8080	NextSeq 550Dx -käyttöohjelmisto (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

Yhteydet ulkopuolisiin verkkoihin

Liitäntä	Arvo	Tarkoitus
Verkkotunnus	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub tai Illumina Proactive
Portti	443	BaseSpace Sequence Hub tai Illumina Proactive
	80	BaseSpace Sequence Hub tai Illumina Proactive
	8080	Ohjelmistopäivitykset

Käyttöjärjestelmän määrittelyt

Illuminan laitteiden vaatimusten mukainen toiminta testataan ennen niiden toimittamista. Jos asetuksiin tehdään asennuksen jälkeen muutoksia, laitteen suorituskyky ja turvallisuus voivat vaarantua.

Käyttöjärjestelmän suorituskykyä ja turvallisuutta vaarantavia seikkoja voidaan vähentää noudattamalla seuraavia asetusten määrittämistä koskevia suosituksia:

- ▶ Määritä salasana, jossa on vähintään 10 merkkiä. Noudata myös paikallisia käyttäjätunnuksista annettuja ohjeita. ***Kirjoita salasana muistiin.***
 - ▶ Illumina ei säilytä asiakkaan kirjautumistietoja, ja tuntemattomia salasanoja ei voida palauttaa.
 - ▶ Tuntematon salasana edellyttää, että Illuminan edustaja tallentaa tehdasasetuksen, joka poistaa kaikki tiedot järjestelmästä ja pidentää tarvittavaa tukiaikaa.
- ▶ Yhdistettäessä verkkoalueisiin, jotka käyttävät ryhmäkäytäntöobjekteja (Group Policy Object, GPO), osa asetuksista saattaa vaikuttaa käyttöjärjestelmään tai laiteohjelmistoon. Jos laiteohjelmisto ei toimi asianmukaisesti, kysy toimipaikkasi IT-vastaavalta mahdollisesta GPO-häiriöstä.
- ▶ Käytä Windowsin palomuuria tai verkon palomuuria (laitteiston tai ohjelmiston) ja poista RDP-etäkäyttöprotokolla käytöstä.
- ▶ Säilytä käyttäjillä hallinnalliset etuoikeudet. Illumina-laiteohjelmisto on määritetty sallimaan käyttäjäoikeudet, kun laite toimitetaan.
- ▶ Järjestelmällä on kiinteät sisäiset IP-osoitteet, jotka voivat aiheuttaa järjestelmään toimintahäiriön ristiriitatilanteessa.

- ▶ Ohjaustietokone on tarkoitettu Illumina-sekvensointijärjestelmien ohjaamiseen. Verkon selaaminen, sähköpostien lukeminen, asiakirjojen tarkastelu ja muut sekvensointiin liittymättömät toiminnot aiheuttavat laatu- ja turvallisuusongelmia.

Palvelut

NOS ja Local Run Manager -ohjelmisto käyttävät seuraavia palveluja:

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

Palvelut käyttävät oletusarvoisesti samoja kirjautumistunnuksia kuin NextSeq 550Dx -laitteeseen kirjaututtaessa. Katso ohjeet Local Run Managerin kirjautumistunnusten vaihtamiseen kohdasta Specify Service Account Settings (Palvelutilin asetusten määrittäminen) *NextSeq 550Dx -laitteen viiteoppaasta (asiakirjanro 1000000009513)*.

Asemamääritykset

Älä jaa mitään asemia tai kansioita laitteesta.

Yhdistä asemia käyttämällä Server Message Block (SMB) v2:ta tai uudempaa tai Network File System (NFS) -järjestelmää.

Käytä käyttöohjelmistossa koko UNC-polkua ajon tulostamiseen.

Windows-päivitykset

Tietojesi suojaamiseksi on suositeltavaa, että kaikki Windowsin kriittiset turvallisuuspäivitykset asennetaan säännöllisen aikataulun mukaisesti. Laitte ei saa olla toiminnassa päivityksiä asennettaessa, koska jotkin päivitykset edellyttävät koko järjestelmän uudelleenkäynnistystä. Yleisiä päivityksiä ei tueta, koska ne voivat vaarantaa järjestelmän käyttöympäristön.

Jos turvallisuuspäivityksiä ei voi tehdä, vaihtoehtoja Windows-päivitysten käyttöönoton sijaan ovat mm.

- ▶ vankempi palomuuuri ja verkon eristäminen (virtuaalinen LAN)
- ▶ verkkotallennukseen (NAS) käytetyn verkon eristäminen, mikä kuitenkin sallii tietojen synkronoinnin verkkoon
- ▶ paikallinen USB-tallennus
- ▶ käyttäjien toiminta ja ohjaus ohjaustietokoneen väärinkäytön välttämiseksi ja asianmukaisten luvanvaraisten tarkastusten takaamiseksi.

Kysy lisätietoja Windowsin päivitysvaihtoehdoista Illuminan teknisestä tuesta.

Ulkopuoliset ohjelmistot

Illumina ei tue muita kuin asennuksen yhteydessä toimitettuja ohjelmistoja. Älä asenna Chromea, Javaa, Boxia tai muita ulkopuolisia ohjelmistoja, joita ei ole toimitettu järjestelmän mukana.

Ulkopuolisia ohjelmistoja ei ole testattu, ja ne voivat heikentää suorituskykyä ja turvallisuutta. Esimerkiksi RoboCopy tai muut synkronointi- ja suoratoistoohjelmat voivat vaurioittaa tai hävittää sekvensointitietoja, koska ne häiritsevät käyttöohjelmiston suorittamaa suoratoistoa.

Käyttäjien toiminta

Laitteen ohjaustietokone on tarkoitettu Illumina-sekvensointijärjestelmien ohjaamiseen. Sitä ei pidä käyttää yleiskäyttöön tarkoitettuna tietokoneena. Jotta laatu ja turvallisuus eivät vaarantuisi, älä käytä ohjaustietokonetta verkon selaamiseen, sähköpostien lukemiseen, asiakirjojen tarkasteluun tai muihin asiaankuulumattomiin toimintoihin. Nämä toiminnot voivat heikentää suorituskykyä ja aiheuttaa tietojen menettämistä.

BaseSpace Sequence Hubin tallennustilavaatimukset

Ajon koosta riippuen BaseSpace Sequence Hub vaatii seuraavanlaisen tallennustilan ajoa kohden:

Taulukko 1 NextSeq 550Dx -järjestelmän suorituskykyparametrit

Virtauskyvettikokoonpano	Read-pituus	Tuotto	Tarvittava syöttö
Suuren tuoton virtauskyvetti, enintään 400 M yksittäistä readia ja enintään 800 M paired-end-readia.	2 x 150 bp	100–120 Gt	100 ng – 1 µg TruSeq -kirjaston valmistelusetien kanssa
	2 x 75 bp	50–60 Gt	
	1 x 75 bp	25–30 Gt	
Keskiuuren tuoton virtauskyvetti, enintään 130 M yksittäistä readia ja enintään 260 M paired-end-readia.	2 x 150 bp	32–39 Gt	
	2 x 75 bp	16–19 Gt	

Käyttäjän hankittaviksi jäävät tarvikkeet ja laitteet

NextSeq 550Dx -laitteen yhteydessä käytetään seuraavia tarvikkeita ja laitteita. Katso lisätietoja *NextSeq 550Dx -laitteen viiteoppaasta (asiakirjanro 1000000009513)*.

Tarvikkeet sekvensointia varten

Tarvike	Toimittaja	Tarkoitus
Alkoholiliinat, 70-prosenttinen isopropanoli tai Etanoli, 70-prosenttinen	VWR, tuotenro 95041-714 (tai vastaava) Yleinen laboratoriotuottaja	Virtauskyvetin puhdistamiseen ja yleiskäyttöön
Laboratorioliina, vähän nukkaava	VWR, tuotenro 21905-026 (tai vastaava)	Virtauskyvetin puhdistamiseen ja yleiskäyttöön

Tarvikkeet huoltoa ja vianmääritystä varten

Tarvike	Toimittaja	Tarkoitus
NaOCl, 5-prosenttinen (natriumhypokloriitti)	Sigma-Aldrich, tuotenro 239305 (tai laboratoriokäyttöön tarkoitettu vastaava)	Laitteen pesu manuaalisella ajon jälkeisellä pesulla: laimennettu 0,12-prosenttiseksi
Tween 20	Sigma-Aldrich, tuotenro P7949	Laitteen pesu manuaalisilla pesuvaihtoehdoilla: laimennettu 0,05-prosenttiseksi
Vesi, laboratoriokäyttöön tarkoitettu	Yleinen laboratoriotuottaja	Laitteen pesu (manuaalinen pesu)
Ilmansuodatin	Illumina, tuotenro 20022240	Laitteen imemän jäähdytysilman puhdistaminen

Laboratoriokäyttöön tarkoitettua vettä koskevat ohjeet

Käytä instrumenttitoimenpiteissä aina laboratoriokäyttöön tarkoitettua tai deionisoitua vettä. Älä koskaan käytä vesijohtovettä. Käytä vain seuraavia vesiä tai vastaavia:

- ▶ deionisoitua vettä
- ▶ Illumina PW1
- ▶ 18 megahmin (M Ω) vettä
- ▶ Milli-Q-vettä
- ▶ Super-Q-vettä
- ▶ molekyylibiologiaan tarkoitettua vettä.

Laitteet

Laite	Toimittaja
Pakastin, -25...-15 °C, huurtumaton	Yleinen laboratoriotoimittaja
Jääkaappi, 2-8 °C	Yleinen laboratoriotoimittaja

Versiohistoria

Asiakirja	Päivämäärä	Muutoksen kuvaus
Asiakirjanro 1000000009869 v06	Elokuu 2021	Päivitetty valtuutetun EU-edustajan osoite.
Asiakirjanro 1000000009869 v05	Marraskuu 2020	Päivitetty verkkotietoja, verkkotukea, sisäisiä yhteyksiä, lähteviä yhteyksiä, käyttöjärjestelmämäärittäjiä ja virustorjuntaohjelmaa koskevat kappaleet Windows 10:n, Local Run Managerin ja BaseSpace Sequence Hubin yhteensopivuusmuutosten osalta. Päivitetty ja lisätty BSSH-verkkotunnukset. Lisätty uusia palveluja ja tallennustilavaatimuksia BaseSpace Sequence Hub -kappaleeseen. Lisätty BaseSpace Sequence Hubin tiedot koko oppaaseen RUO-tilan käyttöä varten. Lisätty tärinäosio Ympäristökysymykset-taulukkoon ja päivitetty Tärinää koskeva ohjeistus -osio. Poistettu viittaus Illumina Security Best Practices Guide (Illuminan tietoturvan parhaiden käytäntöjen opas) -julkaisuun.
Asiakirjanro 1000000009869 v04	Joulukuu 2019	Päivitetty valtuutetun EU-edustajan osoite. Päivitetty australialaisen sponsorin osoite.
Asiakirjanro 1000000009869 v03	Maaliskuu 2019	Korjattu kaistanleveysvaatimuksen muotoilu.
Asiakirjanro 1000000009869 v02	Tammikuu 2019	Lisätty NextSeq 550Dx -suurvirtauskyvettikasettien v2.5 (300 jaksoa) tiedot. Asennusohjeisiin päivitetty, että USB-portti tarvitaan. Korjattu UPS-tiedot Japanin osalta.
Asiakirjanro 1000000009869 v01	Elokuu 2018	Päivitetty sääntelymerkinnät.
Asiakirjanro 1000000009869 v00	Marraskuu 2017	Ensimmäinen versio.

Tekninen tuki

Teknisissä kysymyksissä voit ottaa yhteyttä Illuminan tekniseen tukeen.

Verkkosivusto: www.illumina.com
Sähköposti: techsupport@illumina.com

Illuminan asiakastuen puhelinnumerot

Alue	Ilmainen	Alueellinen
Pohjois-Amerikka	+1 800 809 4566	
Alankomaat	+31 8000222493	+31 207132960
Australia	+1 800 775 688	
Belgia	+32 80077160	+32 34002973
Espanja	+34 911899417	+34 800300143
Etelä-Korea	+82 80 234 5300	
Hongkong, Kiina	800960230	
Irlanti	+353 1800936608	+353 016950506
Italia	+39 800985513	+39 236003759
Itävalta	+43 800006249	+43 19286540
Japani	0800 111 5011	
Kiina	400 066 5835	
Norja	+47 800 16836	+47 21939693
Ranska	+33 805102193	+33 170770446
Ruotsi	+46 850619671	+46 200883979
Saksa	+49 8001014940	+49 8938035677
Singapore	+1 800 579 2745	
Suomi	+358 800918363	+358 974790110
Sveitsi	+41 565800000	+41 800200442
Taiwan, Kiina	00806651752	
Tanska	+45 80820183	+45 89871156
Uusi-Seelanti	0800 451 650	
Yhdistynyt kuningaskunta	+44 8000126019	+44 2073057197
Muut maat	+44 1799 534000	

Käyttöturvallisuustiedotteet (KTT) – saatavilla Illuminan verkkosivustolta osoitteesta support.illumina.com/sds.html.

Tuotetokumentaatio – ladattavissa osoitteesta support.illumina.com.



Illumina
5200 Illumina Way
San Diego, California 92122 U.S.A.
+1 800 809.ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (Pohjois-Amerikan ulkopuolella)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

CE



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

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

IN VITRO -DIAGNOSTISEEN KÄYTTÖÖN

© 2021 Illumina, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.

illumina®