

illumina®

MiSeq i100 Series

Produktdokumentasjon

ILLUMINA-PROPRIETÆR

Dokumentnr. 200055785 v02

Oktober 2025

Kun til forskningsbruk. Skal ikke brukes i diagnostiske prosedyrer.

Dette dokumentet og dets innhold er opphavsrettslig beskyttet for Illumina, Inc. og dets tilknyttede selskaper («Illumina»), og er ment utelukkende for kontraktbruk av kunden i forbindelse med bruk av produktene beskrevet i dette dokumentet, og for intet annet formål. Dette dokumentet og dets innhold skal ikke brukes eller distribueres for andre formål og/eller på annen måte kommuniseres, fremlegges eller reproduseres på noen måte uten forutgående, skriftlig samtykke fra Illumina. Illumina overfører ikke noen lisens under sitt patent, varemerke, opphavsrett eller sedvanerett eller lignende rettigheter til tredjeparter gjennom dette dokumentet.

Instruksjonene i dette dokumentet skal følges nøyaktig og kun av kvalifisert og tilfredsstillende utdannet personell for å sikre riktig og sikker bruk av produktene som er beskrevet i dette dokumentet. Alt innhold i dette dokumentet skal leses fullt ut og være forstått før produktene brukes.

HVIS DET UNNLATES Å LESE FULLSTENDIG OG UTTRYKkelig FØLGE ALLE INSTRUKSJONENE I DETTE DOKUMENTET, KAN DET FØRE TIL SKADE PÅ PRODUKTENE, SKADE PÅ PERSONER, INKLUDERT BRUKERE ELLER ANDRE, OG SKADE PÅ ANNEN EIENDOM, OG DETTE VIL UGYLDIGGJØRE EVENTUELL GARANTI SOM GJELDER FOR PRODUKTENE.

ILLUMINA PÅTAR SEG IKKE ANSVAR SOM FØLGE AV FEIL BRUK AV PRODUKTENE SOM ER BESKREVET I DETTE DOKUMENTET (INKLUDERT DELER AV DETTE ELLER PROGRAMVARE).

© 2025 Illumina, Inc. Alle rettigheter forbeholdt.

Alle varemerker tilhører Illumina, Inc. eller deres respektive eiere. For spesifikk informasjon om varemerker, se www.illumina.com/company/legal.html.

Innholdsfortegnelse

Sikkerhet og samsvar	1
Sikkerhetshensyn og merkinger	1
Samsvars- og regulatoriske merkinger for produkter	2
Systemoversikt	5
Sekvenseringsoversikt	7
Arbeidsflyten til sekvenseringen	8
Instrumentkomponenter	9
Integrert programvare	12
Klargjøring av bruksstedet	18
Laboratoriekrav	19
Krav til elektrisitet	20
Avbruddsfri strømforsyning	21
Miljøhensyn	21
Nettverkstilkoblinger	22
Forbruksmateriell og utstyr	24
Forbruksmateriell for sekvensering	24
Brukerlevert forbruksmateriell og utstyr	28
Installasjon	30
Førstegangs oppsett	31
Innstillinger	36
Personer	36
Instrument	41
Nettverk	46
Analyse	52
Tilpassede primere	56
Klargjør og legg til tilpassede primere	57
Planlegge en kjøring med tilpassede primere	58
Sett-konfigurasjoner	58
Protokoll	60
Logg på og logg av	60
Planlegg en Sekvenseringskjøring	61

Start en sekvenseringskjøring	67
Klargjør tørr kassett	70
Last inn Consumables (forbruksmaterieil)	71
Pre-Run Checks (Førkjøringskontroller)	72
Overvåke kjøringens fremdrift	72
Utløs brukt forbruksmaterieil	73
Utdata for sekvensering	79
Real-Time Analysis	79
Sekvenseringsutdatafiler	81
DRAGEN Secondary Analysis-utdatafiler	82
Vedlikehold	84
Ekstern støtte	84
Slå av eller starte instrumentet på nytt	84
Sokkel (fjern og fest)	85
Flytte instrumentet	87
Skifte luftfilter	87
Skift ut dryppbrettpute	88
Forebyggende vedlikehold	90
Klargjør instrumentet for retur	90
Feilsøking	95
Ressurser og referanser	96
Revisjonshistorikk	96

Sikkerhet og samsvar

Dette avsnittet gir viktig sikkerhetsinformasjon knyttet til installasjon, vedlikehold og drift av MiSeq i100 Series. Denne delen inneholder informasjon om produktsamsvar og regelverk. Les denne delen før du utfører noen prosedyrer på systemet.

Opprinnelseslandet og produksjonsdatoen for systemet er trykt på instrumentetiketten.

Sikkerhetshensyn og merkinger

Dette avsnittet identifiserer potensielle farer forbundet med installasjon, vedlikehold og drift av instrumentet. Ikke betjen eller samhandle med instrumentet på en måte som utsetter deg for noen av disse farene.

Generelle sikkerhetsadvarsler

Sørg for at alt personell har fått opplæring i riktig betjening av instrumentet og eventuelle potensielle sikkerhetshensyn.



Følg alle bruksanvisninger ved arbeid i områder merket med denne etiketten. Dette er for å minimere risikoen som personell eller instrumentet utsettes for.

Elektriske sikkerhetsadvarsler

Ikke fjern de ytre panelene fra instrumentet. Det er ingen interne komponenter som brukeren kan utføre service på. Bruk av instrumentet med ett eller flere paneler fjernet, utgjør en potensiell risiko for eksponering overfor nettspenning og likestrømspenning.



Instrumentet drives med 100–240 volt vekselstrøm ved 50/60 Hz. Farlige spenningskilder er plassert på baksiden av bak- og sidepanelene, men kan være tilgjengelige hvis andre paneler fjernes. Det er et visst spenningsnivå på instrumentet selv når det er slått av. Instrumentet skal brukes med alle deksler på plass. Dette er for å unngå elektrisk støt.

For spesifikasjoner for strømledning og informasjon om beskyttende jording og sikringer, se [Krav til elektrisitet på side 20](#).

Sikkerhetsadvarsel om varm overflate

Ikke betjen instrumentet hvis noen av dekslene er fjernet.

Sikkerhetsadvarsel om tunge gjenstander



Instrumentet veier cirka 36 kg (79,4 lb) og kan forårsake alvorlig skade hvis det slippes ned eller behandles på feil måte. Det kreves to personer for å flytte eller omplassere instrumentet.

Mekanisk sikkerhetsadvarsel

Hold fingrene vekk fra forbruksmaterielløren under innlasting og utlasting av reagenskassetene.

Samsvars- og regulatoriske merkinger for produkter

Forskrift om avfall av elektriske utstyr (WEEE)



Denne etiketten angir at instrumentet oppfyller avfallsdirektivet om elektrisk og elektronisk avfall (WEEE).

Gå til support.illumina.com/weee-recycling.html for å få veiledning om resirkulering av utstyret ditt.

Menneskelig eksponering for radiofrekvens

Dette utstyret er i samsvar med begrensningene for menneskelig eksponering for elektromagnetiske felt (EMF-er) for enheter som opererer innenfor frekvensområdet 0 Hz til 10 GHz, som brukes ved radiofrekvensidentifisering (RFID) innenfor et yrkesmessig eller faglig miljø. (EN 50364:2010 avsnitt 4.0.)

For informasjon om RFID-samsvar, se *Samsvarsveiledning for RFID-leser (dokumentnr. 1000000002699)*.

EMC-hensyn

Dette utstyret er utformet og testet i henhold til CISPR 11 klasse A-standarden. Det kan forårsake radiointerferens i et boligmiljø. Hvis det forekommer radiointerferens, kan det være nødvendig å iverksette korrigerende tiltak.

Ikke bruk enheten i nærheten av kilder til sterk elektromagnetisk stråling, da dette kan forstyrre riktig drift.

Erklæringer om regelverk og samsvar

FCC-samsvar

Denne enheten samsvarer med del 15 av FCC-reglene. Drift er avhengig av følgende to betingelser:

1. Denne enheten må ikke forårsake skadelig interferens.

2. Denne enheten må akseptere all interferens den mottar, inkludert interferens som kan føre til uønsket drift.

! | Endringer eller modifikasjoner på denne enheten som ikke er uttrykkelig godkjent av parten som er ansvarlig for samsvar, kan gjøre brukerens tillatelse til å bruke utstyret ugyldig.

i | Dette utstyret er testet og funnet å være i samsvar med grensene for en digital klasse A-enhet i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens når utstyret brukes i et kommersielt miljø.

Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i henhold til instrumentets håndbok, kan det føre til skadelig interferens i radiokommunikasjon. Bruk av dette utstyret i et boligområde vil sannsynligvis føre til skadelig interferens. I slike tilfeller må brukeren korrigere interferensen på egen bekostning.

Brasil-samsvar

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maior informação, acesse www.anatel.gov.br.

IC-samsvar

Dette digitale klasse A-apparatet oppfyller alle kravene i de canadiske retningslinjene for utstyr som forårsaker interferens.

Denne enheten samsvarer med Industry Canadas standarder for lisensfrittatt RSS. Drift er avhengig av følgende to betingelser:

1. Denne enheten må ikke forårsake interferens.
2. Denne enheten må akseptere all interferens, inkludert interferens som kan føre til uønsket drift av enheten.

Samsvar for Japan

型式指定を取得した高周波利用設備が内蔵されています。

Samsvar for Nigeria

Tilkobling og bruk av dette kommunikasjonsutstyret er tillatt av Nigerian Communications Commission.

Samsvar for Korea

해당 무선 설비는 운용 중 전파 혼신 가능성이 있음.

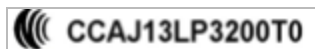
A급 기기(업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을

주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

NCC-samsvar for Taiwan

本產品內含射頻模組：



低功率電波輻射性電機管理辦法 第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

Samsvar for Thailand

Dette telekommunikasjonsutstyret overholder kravene fra National Telecommunications Commission.

De forente arabiske emirater-samsvar

TRA-registrert nummer: ER76564/19






















Forhandlernummer: DA0075306/11

Systemoversikt

MiSeq i100 Series inkluderer MiSeq i100- og MiSeq i100 Plus-sekvenseringssystemer. Denne delen gir en oversikt over MiSeq i100 Series, inkludert informasjon om maskinvare, programvare, dataanalyse og kjøringsadministrasjon. For detaljerte spesifikasjoner, dataark, applikasjoner og relaterte produkter, se [MiSeq i100 Series-støttenettsiden](#).

Funksjoner

Funksjon	Beskrivelse
XLEAP SBS-kjemi	MiSeq i100 Series bruker XLEAP SBS-kjemi, som produserer data av høy kvalitet med raske tider for sekvenseringskjøring sammenlignet med standard tider for SBS-kjøring. Disse forbedringene i ytelse oppnås gjennom en forbedret nukleotidblokkering/-kobling, og en raskere polymerase med høyere nøyaktighet for nukleotidinnlemmelse.
Mønstret strømningscelle	MiSeq i100 Series bruker mønstrede strømningsceller som er utformet for å forbedre sekvenseringskvaliteten og -effektiviteten. Mønstrede strømningsceller kompromitteres av nanobrønner som inneholder komplementære DNA-prober på faste, spesifikke steder på strømningscellens overflate. Denne funksjonen eliminerer behovet for å kartlegge klyngesteder, forkorter sekvenseringstiden og optimaliserer bruken av tilgjengelig plass på strømningscellen. På grunn av måten prosentandelen av klynger som passerer filter (% PF) beregnes på, viser instrumenter med mønstrede strømningsceller lavere % PF-verdier sammenlignet med ikke-mønstrede strømningsceller. Til tross for lavere % PF påvirkes ikke totalutbyttet.
CMOS	MiSeq i100 Series bruker en mønstret strømningscelle med nanobrønner integrert på en CMOS-brikke. Hver nanobrønn er tilpasset en fotodiode som detekterer lysutslipp på bunnen av brønnen, noe som gir raskere behandlingstid for sekvensering.

Funksjon	Beskrivelse																									
2-kanals	<p>MiSeq i100 Series bruker tofarget kjemi, noe som muliggjør rask avbildning av strømningscellen ved bruk av blå og grønne kanaler ved hver sekvenseringssyklus. En funksjon i MiSeq i100 Series er ekstraksjons-/utslippsstrategien, som bruker 2-kanals ekstraksjon og 1-kanals utslipp, noe som ytterligere akselererer behandlingstidene for sekvensering.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <table style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">A</td> <td style="border: none;">G</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">C</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black;">Bilde 1</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black;">Bilde 2</td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> <td style="border: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black;">Resultat</td> <td style="border: 1px solid black;">A</td> <td style="border: 1px solid black;">G</td> <td style="border: 1px solid black;">T</td> <td style="border: 1px solid black;">C</td> </tr> </table> </div> <p>A – Klynger med signaler i grønt og blått. G – Klynger uten signal i grønt eller blått. T – Klynger med signal kun i grønt. C – Klynger med signal kun i blått.</p>							A	G	T	C	Bilde 1					Bilde 2					Resultat	A	G	T	C
																										
	A	G	T	C																						
Bilde 1																										
Bilde 2																										
Resultat	A	G	T	C																						
Index-First-sekvensering	MiSeq i100 Series bruker Index-First-sekvensering, slik at brukerne kan evaluere demultipleksingsdata innen tre timer fra starten av en kjøring. Index-First-sekvensering gjør det mulig med justeringer samme dag for etterfølgende kjøningsplanlegging om nødvendig.																									
Forbruksmateriell for romtemperatur	Forbruksmateriell for MiSeq i100 Series leveres og oppbevares ved romtemperatur, noe som resulterer i redusert emballasje og enkel klargjøring av forbruksmateriell, og eliminerer behovet for kalde lagringsenheter.																									
Denaturering i instrumentet	MiSeq i100 Series støtter enkelttrådede og dobbelttrådede maler for sekvensering. Klargjøring av malbibliotek involverer fortykning med buffere som følger med hvert sekvenseringssett, som settes inn i forbruksmaterialet for sekvensering. Malen er denaturert i instrumentet, noe som reduserer arbeidsflytkompleksiteten.																									
Illumina Run Manager	Illumina Run Manager er integrert i MiSeq i100 Series Control Software, noe som muliggjør kjøningsplanlegging, kjøningsgjennomgang og ekstern administrasjon av utvalgte innstillinger ved hjelp av en nettleser. Se Illumina Run Manager muliggjør ekstern tilgang til MiSeq i100 Series Control Software for kjøningsplanlegging, overvåking av sekvenseringsstatus, visning av resultater og endring av valginnstillinger . Se Naviger Illumina Run Manager på side 14 for mer informasjon . på side 13.																									
Kiosk-modus	MiSeq i100 Series har en kiosk-modus for å forbedre systemets sikkerhet for å hindre at uautoriserte brukere får tilgang til operativsystemet. Hvis en administrator må ha tilgang til operativsystemet for å installere en tredjepartsapplikasjon, for eksempel en virusscanner, må du kontakte Illumina for å få en midlertidig tilgangskode for å få tilgang til operativsystemet.																									
DRAGEN-kompresjon	DRAGEN Ora Compression er en fullstendig tapsfri kompresjon med et høyere kompresjonsforhold enn *.fastq.gz. Se støttesiden for DRAGEN ORA .																									

Anbefalinger

Funksjon	Beskrivelse
Bibliotek kvalitet	Adapter-/primer dimerer, delvise bibliotekkonstruksjoner og kontaminanter kan kompromittere datakvaliteten og sekvenseringsutbyttet. Metoder for kapillær elektroforese (for eksempel Bioanalyzer, Fragment Analyzer eller Tape station) kan brukes til kvalitetskontroll og for å visualisere uønskede rester fra bibliotekklargjøring. Et ekstra trinn for kulerensing kan brukes til å fjerne kontaminantene.
Bibliotekkvantifisering	Nøyaktig bibliotekkvantifisering er avgjørende for optimal innlasting av maler på systemet. For best resultat, følg anbefalingene for kvantifisering gitt i veiledningen for bibliotekklargjøring. Hvis veiledning ikke er gitt, bruk kvantifisering av biblioteker etter størrelsesnormalisert qPCR for samsvar og nøyaktighet.
Lastekonsentrasjon	Utfør titreringskjøringer for å identifisere optimal lastekonsentrasjon. Ved optimalisering av lastekonsentrasjon, sentrer titreringsforsøk ved 100 pM og finjustering i trinn på 25–50 pM.
Nukleotidmangfold	Biblioteker med lavt nukleotidmangfold kan ha en negativ innvirkning på registrering av maler, datakvalitet og utbytte. For å kompensere for lavt basemangfold i biblioteker, sett inn PhiX-kontrollen. Titreringsforsøk kan være nødvendig for å identifisere mengden spike-in som kreves for optimal ytelse.
Sett inn størrelsesrepresentasjon	For noen biblioteker kan innsattsstørrelsen reduseres etter hvert som innlastingskonsentrasjonen øker. Det optimale området for biblioteket og applikasjonen kan variere avhengig av arbeidsflytkravene dine.

Sekvenseringsoversikt

Følgende informasjon inneholder ytterligere detaljer om arbeidsflyten for sekvensering.

Klyngegenerering

Biblioteket denatureres automatisk til enkle strenger i instrumentet. Under klyngegenerering blir enkle DNA-molekyler bundet til overflaten på strømningscellen og forsterket for å danne klynger. Klyngegenerering tar ~ 2 timer.

Sekvensering

Klynger blir avbildet ved hjelp av tokanals kjemi, én grønn kanal og én blå kanal, for å kode data for de fire nukleotidene. Strømningscellesensorene, som består av fliser, avbildes samtidig. Prosessen gjentas for hver sekvenseringssyklus.

Primæranalyse

Etter bildeanalysen utfører Real-Time Analysis (RTA)-programvaren basebetegnelse¹, filtrering og kvalitetsscoring². Etter hvert som kjøringen pågår, vil MiSeq i100 Series Control Software automatisk overføre sammenkoblede basekallfiler³ (CBCL) til den spesifiserte utdataplasseringen for dataanalyse. For å se kvalitetsmålinger generert av RTA i sanntid, bruk instrumentets kontrollprogramvare, Sequencing Analysis Viewer (SAV) eller BaseSpace Sequence Hub.

Etter fullført sekvensering begynner sekundæranalyse. Metoden for sekundær dataanalyse avhenger av applikasjonen og systemkonfigurasjonen.

Sekundæranalyse

BaseSpace Sequence Hub og Illumina-tilkoblet programvare (ICA) er Illumina-skyberegningssmiljø for dataanalyse, lagring og kjøringsovervåking. Kjøringsovervåking er bare synlig i BaseSpace Sequence Hub. BaseSpace Sequence Hub er vert for DRAGEN- og BaseSpace Sequence Hub-programmer, som støtter vanlige analysemetoder for sekvensering. ICA er vert for DRAGEN for ICA-samlebånd. Du kan bruke forhåndsbygde ICA-samlebånd eller opprette egendefinerte samlebånd ved hjelp av sekvenserings- og analysedata.

Ved analyse av sekvenseringsdata i skyen, lastes CBCL-data automatisk opp til skyen, og er tilgjengelig i BaseSpace Sequence Hub og ICA. Analysen starter automatisk etter fullført dataopplasting.

Ved analyse av sekvenseringsdata lokalt, utføres DRAGEN-sekundæranalyse på instrumentet, og utdatafiler lagres i en valgt utdatamappe.

- For mer informasjon om BaseSpace Sequence Hub, se [BaseSpace Sequence Hub-støttesiden](#).
- For mer informasjon om DRAGEN Secondary Analysis, se kundestøttesiden for [DRAGEN Bio-IT-plattformen](#).
- For mer informasjon om Illumina-tilkoblet programvare, se [Illumina-tilkoblet programvare-støttesiden](#).
- For en oversikt over alle apper, se [BaseSpace Sequence Hub-støttesiden](#).

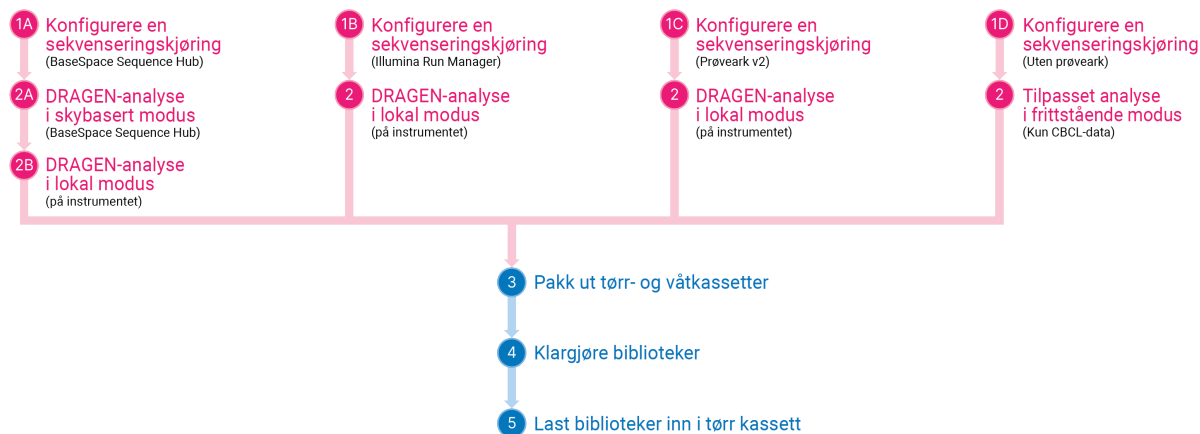
Arbeidsflyten til sekvenseringen

Følgende diagram illustrerer sekvenseringsprotokollen ved hjelp av MiSeq i100 Series.

¹Bestemmer en base (A, C, G eller T) for hver klynge i en flis ved en spesifikk syklus.

²Beregner et sett med kvalitetsprediktorer for hver basebetegnelse og bruker deretter prediktorverdien for å slå opp Q-scoren.

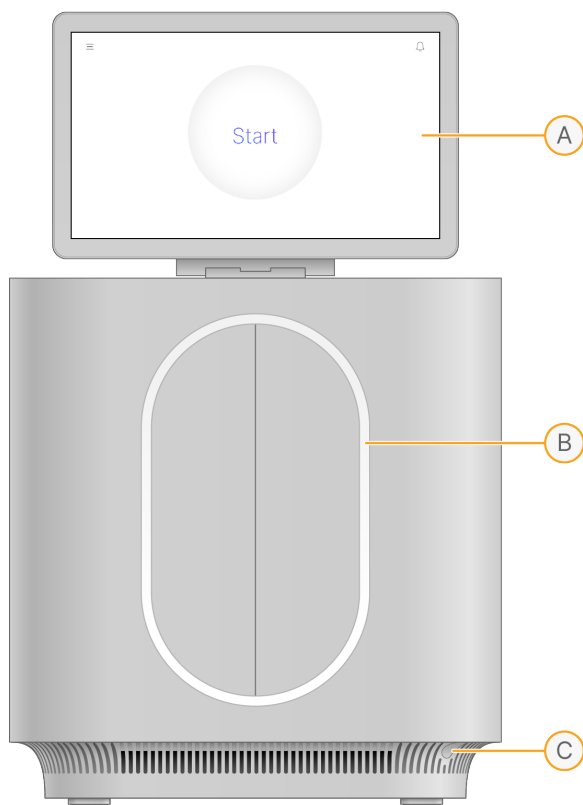
³Inneholder basebetegnelsen og tilknyttet kvalitetsscore for hver klynge i hver sekvenseringssyklus.



Instrumentkomponenter

MiSeq i100 Series-systemet består av en berøringsskjerm, en statuslinje, en av/på-knapp, Ethernet-porter, USB-porter og forbruksmateriellrom.

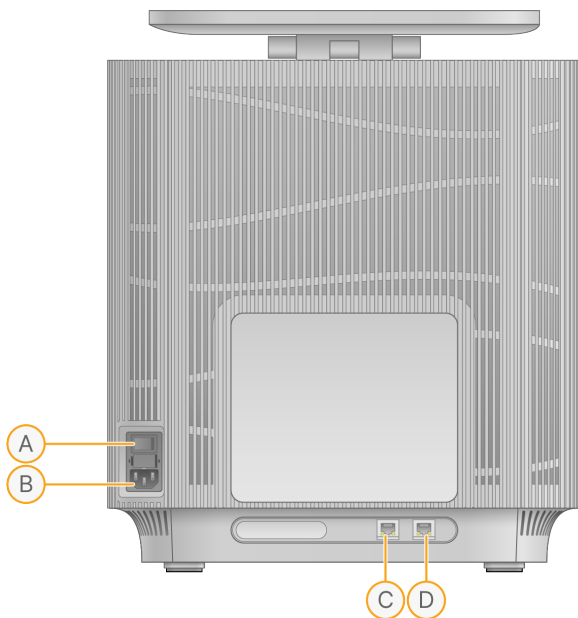
Eksterne komponenter



- A. **Berørings skjerm** – Gjør konfigurasjon og oppsett mulig på instrumentet ved hjelp av grensesnittet på MiSeq i100 Series Control Software. Juster skjermen manuelt for å oppnå ønsket visningsvinkel.
- B. **Statuslinje** – Lysfargen utvikler seg etter hvert som systemet går gjennom arbeidsflyten. Blå indikerer lasting av forbruksmateriell, blå og lilla indikerer kontroller før kjøring, og flerfarget indikerer sekvensering. Helt rød indikerer kritiske feil. Rød og hvit indikerer andre feil.
- C. **Strømknapp** – Styrer strømmen til instrumentet og angir om systemet er på (lyser), av (mørk) eller av, men med vekselstrøm (blinker).

Strøm- og hjelpetilkoblinger

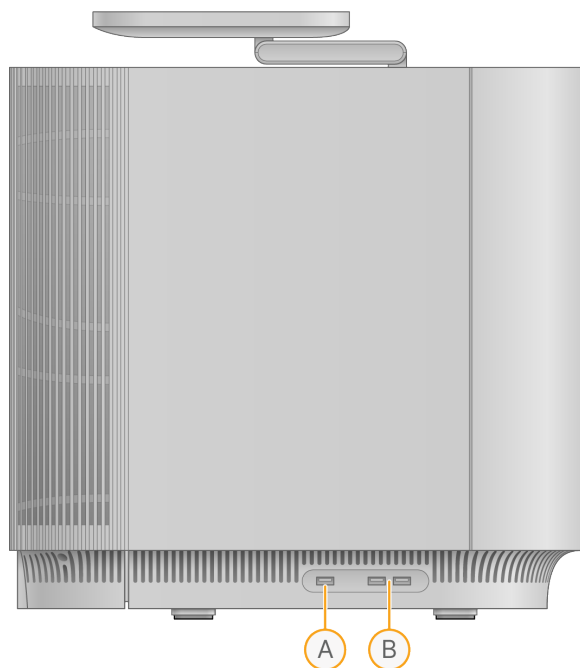
Baksiden av instrumentet har to Ethernet-porter, en av/på-bryter og et strøminntak.



- A. **Vekslebryter** – Slår instrumentet på og av.
- B. **Strøminntak** – Tilkobling av strømledning.
- C. **Ethernet-port (LAN1)** – Kablet Ethernet-tilkobling.
- D. **Ethernet-port (LAN2)** – Kablet Ethernet-tilkobling.

Tilkoblinger for tilleggsutstyr

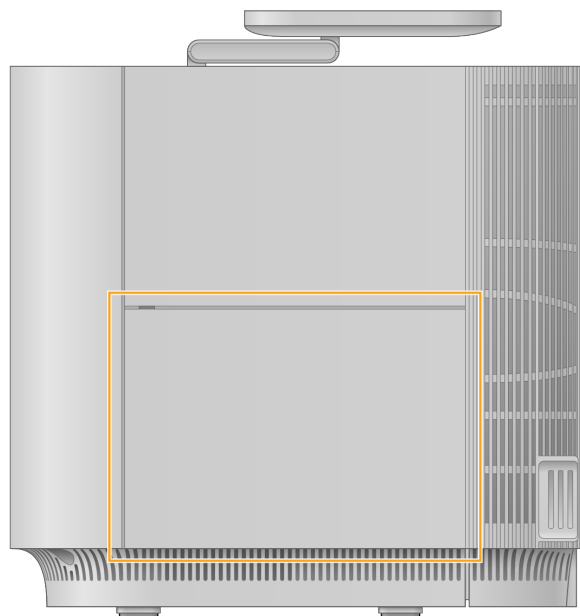
Den venstre siden av instrumentet har USB-porter for eksterne tilkoblinger.



- A. **USB 3.1 Gen 1** – Brukes til ekstern lagring.
- B. **USB 2.0 (2)** – Brukes til å koble til en mus og et tastatur.

Brukte reagenser

Fluidikksystemet leder reagensstrømmen fra kassetten til avfallsflasken, som er plassert i en dør på høyre side av instrumentet. For detaljert kjemisk informasjon, se sikkerhetsdatabladet på support.illumina.com/sds.html.



Integrert programvare

MiSeq i100 Series-programvaren inneholder integrerte programmer som utfører sekvenseringskjøringer og analyse.

- **MiSeq i100 Series Control Software** – Styrer instrumentoperasjoner og gir et grensesnitt for konfigurering av systemet, oppsett av en sekvenseringskjøring og overvåking av kjøringsstatistikk etter hvert som sekvenseringen går fremover, og viser DRAGEN-data.
- **Real-Time Analysis (RTA)** – Utfører bildeanalyse og basebetegnelse under kjøringen. For mer informasjon, se [Real-Time Analysis på side 79](#).
- **Universal Copy Service (UCS)** – Kopierer utdatafiler til utdatamappen under kjøringen. Hvis det er aktuelt, overfører tjenesten også data til BaseSpace Sequence Hub eller Illumina-tilkoblet programvare (ICA).
- **DRAGEN Secondary Analysis** – Utfører maskinvareakselerert sekundæranalyse for en utvalgt applikasjonsmeny.
- **Illumina Run Manager** – Aktiverer ekstern tilgang for MiSeq i100 Series Control Software for kjøringsplanlegging, overvåking og visningsresultater. Brukere med administratortilgang kan også administrere og velge instrument- og kontoinnstillinger.

MiSeq i100 Series Control Software er interaktiv, og kjører automatiserte bakgrunnsprosesser. [Real-Time Analysis på side 79](#) (Sanntidsanalyse) og UCS kjøres kun som bakgrunnsprosesser.

Systeminformasjon

I MiSeq i100 Series Control Software velger du menyikonet øverst til venstre for å åpne den globale navigasjonsmenyen. Velg **Settings** (Innstillinger)-ikonet, og velg deretter **About** (Om) for å vise Illumina-kontaktinformasjonen og følgende systeminformasjon:

- MiSeq i100 Series Control Software-versjon
- Datamaskinnavn
- Bildeoperativsystemversjon
- Instrumentets serienummer
- Totalt antall kjøring

Importer og eksporter av filer

- Inndatafiler som er lagret på den konfigurerte eksterne lagringsplasseringen, kan nås via filleseren i MiSeq i100 Series Control Software.
- Inndatafiler kan også nås via den eksterne MiSeq i100 Series Control Software på en nettverkstilkoblet datamaskin ved hjelp av den lokale nettleseren for operativsystemfiler. Se

ILLUMINA RUN MANAGER muliggjør ekstern tilgang til MiSeq i100 Series Control Software for kjøringsplanlegging, overvåking av sekvenseringsstatus, visning av resultater og endring av valginnstillinger. Se [Naviger ILLUMINA RUN MANAGER](#) på side 14 for mer informasjon. på side 13.

- Kjørte utdatafiler og eksportlogger finner du på den eksterne lagringen i henhold til innstillingene for ekstern lagring. Se [Angi standard utdatamappe](#) på side 51.

Meldinger og varsler

For å vise alle systemvarsler, velg klokkeikonet øverst til høyre, og velg deretter **Notifications** (Varslinger). Skjermbildet Notifications (Varslinger) inneholder følgende faner:

- **Notifications** (Varslinger) – Viser en liste over gjeldende varslinger.
- **History** (Historikk) – Viser de historiske feilene og advarslene.

Når det oppstår en feil eller advarsel, viser MiSeq i100 Series Control Software et varsel når handlingen utføres.

- Kritiske systemfeil krever umiddelbar oppmerksomhet for å slå av instrumentet og kontakte Illumina teknisk støtte for å få hjelp.
- Ikke-alvorlige systemfeil krever handling før du kan starte eller fortsette med kjøringen. Avhengig av feilen gir MiSeq i100 Series Control Software den nødvendige handlingen for å løse feilen.
- Advarsler krever ikke handling før du kan starte eller fortsette med kjøringen. Når det oppstår en advarsel, gir MiSeq i100 Series Control Software den nødvendige handlingen for å løse advarselen.
- Varsler gir informasjon om hendelser som ikke er relatert til gjeldende handling. Antall gjeldende varslinger vises på varslinger-ikonet i den globale navigasjonsmenyen. Avvis varslinger eller løs varslingen i fanen Notifications (Varslinger).

ILLUMINA RUN MANAGER

ILLUMINA RUN MANAGER muliggjør ekstern tilgang til MiSeq i100 Series Control Software for kjøringsplanlegging, overvåking av sekvenseringsstatus, visning av resultater og endring av valginnstillinger. Se [Naviger ILLUMINA RUN MANAGER](#) på side 14 for mer informasjon.

- For å aktivere ekstern tilgang for ILLUMINA RUN MANAGER må vertsnavnet og domenet konfigureres for instrumentet, og et gyldig TLS-sertifikat må være installert. Se [Vertsnavn og domene](#) på side 47 og [TLS-sertifikat](#) på side 48.
- For å bruke ILLUMINA RUN MANAGER eksternt, må du bruke en datamaskin som er koblet til det samme lokale nettverket som brukes for sekvenseringssystemet. Kompatible nettlesere er Chrome/Chromium, Edge, Firefox og Safari.
- Hvis du ikke har et TLS-sertifikat du kan bruke, kan et selvgenerert rotsertifikat brukes til å få tilgang til instrumentet gjennom ILLUMINA RUN MANAGER. Se [MiSeq i100 Series produktstøtteside](#) for mer informasjon om hvordan du oppretter et klarert selvgenerert rotsertifikat.

- Hvis en DNS-tjeneste ikke er tilgjengelig, kan du bruke Illumina Run Manager ved å kartlegge det egendefinerte vertsnavnet til en IP-adresse. Se [MiSeq i100 Series produktstøtteside](#) for mer informasjon om hvordan du kartlegger vertsnavn.

Naviger Illumina Run Manager

Bruk følgende trinn for å få tilgang til Illumina Run Manager.

1. Skriv inn `https://<hostname>` i nettleseren fra en datamaskin som er koblet til det lokale nettverket.
2. Logg deg inn med innloggingsinformasjonen for instrumentkontoen.

Siden Runs (Kjøringer) er standardsiden som lastes inn etter innlogging.

- Velg menyikonet øverst til venstre for å få tilgang til flere funksjoner.
- Hvis du vil navigere tilbake til skjermbildet Runs (Kjøringer), velger du **Close** (Lukk) eller **Exit** (Avslutt) avhengig av hvilken skjerm du er på.

Følgende funksjoner er tilgjengelige. Se [Brukere på side 36](#) for informasjon om tillatelsene som er tilgjengelige for hver brukergruppe.

- **Runs** (Kjøringer) – Utfør en av følgende handlinger:
 - Planlegg nye sekvenseringskjøringer. Se [Planlegg en Sekvenseringskjøring på side 61](#) for mer informasjon.
 - Overvåk fremdriften til den aktive kjøringen. Se [Overvåke kjøringens fremdrift på side 72](#) for mer informasjon.
 - Gjennomgå kjøring- og analysemetrikk for fullførte kjøringer.
- **Users** (Brukere) – Legg til og administrer brukere. For mer informasjon, se [Brukere på side 36](#).
- **Password policy** (Retningslinjer for passord) – Vis og rediger passordinnstillinger. Se [Retningslinjer for passord på side 40](#) for mer informasjon.
- **Applications** (Applikasjoner) – Vis og administrer DRAGEN-applikasjoner. Se [Applikasjoner på side 52](#) for mer informasjon.
- **Resources** (Ressurser) – Importer og administrer genomer og referansefiler. Se [Ressursfiler på side 53](#) for mer informasjon.
- **DRAGEN** – Installer eller oppdater en DRAGEN-lisens og utfør en selvtest. Se [Administratorer kan installere eller avinstallere flere DRAGEN-versjoner. Du kan også oppdatere DRAGEN-lisensen. på side 54](#) for mer informasjon.
- **Custom kits** (Tilpassede sett) – Legg til og administrer tilpassede indeksadapter- og bibliotekklargjøringssett. Se [Tilpassede sett på side 55](#) for mer informasjon.
- **Audit log** (Revisjonslogg) – Gjennomgå revisjonsloggen. Se [Revisjonslogg på side 40](#) for mer informasjon.

- **Cloud settings** (Innstillinger for sky) – Konfigurer Innstillinger for sky. Se [Innstillinger for sky på side 46](#) for mer informasjon.
- **External storage** (Ekstern lagring) – Konfigurer alternativer for ekstern lagring. Se [Ekstern lagring på side 49](#) for mer informasjon.
- **Analysis configuration templates** (Maler for analysekonfigurasjon) – Konfigurer innstillinger for sekundæranalyse for å tillate planlegging av en kjøring på Clarity LIMS.
- **About** (Om) – Vis Illumina-kontakt og -systeminformasjon. Se [Om på side 41](#).

Kjøringsadministrasjon

Skjermen Runs (Kjøringer) viser listen over planlagte kjøring, aktive kjøring og fullførte kjøring. Hver kjøring identifiseres med kjøringsnavnet. For å søke etter en kjøring, bruk kjøringsnavnet og DRAGEN-applikasjonen som er lagt til kjøringen. Du kan også vise mengden instrumentdatalagring som forbrukes av alle kjøring, og hvor mye lagringsplass som fortsatt er tilgjengelig.

I Illumina Run Manager kan du eksportere prøvearket for en kjøring. Velg kjøringsnavnet, og velg deretter **Sample Sheet** (Prøveark). Velg **Save as** (Lagre som) for å lagre prøvearket.

Planlagte kjøring

Fanen Planned (Planlagt) viser kjøring som er planlagt lokalt eller i skyen. Du kan planlegge kjøring lokalt på instrumentet gjennom Illumina Run Manager. For å planlegge kjøring i skyen, bruk BaseSpace Sequence Hub.

Du kan redigere eller slette lokalt planlagte kjøring i fanen Planned (Planlagt). For å redigere en planlagt kjøring, velg kjøringen i fanen Planned (Planlagt). For å slette en planlagt kjøring, velg ellipseikonet i Actions (Handlinger)-kolonnen.

Fanen Planned (Planlagt) viser følgende informasjon:

- **Status** – Statusen for sekvenseringskjøringen. Planlagte kjøring kan eksistere i en av følgende stater:
 - **Planned** (Planlagt) – Kjøring er tilgjengelig for sekvensering.
 - **Draft** (Utkast) – Kjøring er ikke tilgjengelig for sekvensering.
 - **Needs attention** (Trenger oppmerksomhet) – Kjøring er ikke tilgjengelig på grunn av en feil (f.eks. skytilkobling har blitt avbrutt). Du kan gjennomgå feilen i skjermbildet Run details (Kjøringsdetaljer).
- **Run name** (Kjøringsnavn) – Navnet på kjøringen.
- **Application** (Applikasjon) – DRAGEN sekundære analyseapplikasjoner som er tilknyttet kjøringen. For mer informasjon om installasjon av applikasjoner, se [Applikasjoner på side 52](#).
- **Last modified** (Sist endret) – Dato og tidspunkt da kjøringen sist ble redigert.

Aktive kjøring

Fanen Active (Aktiv) viser alle pågående kjøring. Fanen Active (Aktiv) inkluderer datoen sekvenseringen startet, sekvenseringsstatus og % \geq Q30, utbytte og PF-metrikk for alle avlesninger.

Velg kjøringensnavnet for å navigere til siden Run details (Kjøringensdetaljer) og vise ytterligere detaljer om kjøringen. Velg rullegardinmenyen ved siden av kjøringen for å vise ytterligere detaljer om sekvenseringsstatus og tilknyttede DRAGEN-applikasjoner.

For mer informasjon om kjøringensmetrikk og kjøringensstatus, se [Overvåke kjøringens fremdrift på side 72](#).

Fullførte kjøring

Fanen Completed (Fullført) viser kjøring som har fullført sekvensering og analyse, ble avbrutt eller ikke klarte å fullføre sekvensering eller analyse. Du kan vise plasseringen av utdata for sekvensering og analyse, sekvenseringsmetrikk og mengden instrumentdatalagring som brukes av kjøringen. Du kan vise DRAGEN-applikasjonene som er tilknyttet kjøringen, % \geq Q30, mengde, PF for alle avlesninger og diskplassen som kjøringen opptar på instrumentet. Når sekvenseringsdata slettes eller overføres fra instrumentet, viser plassmetrikken 0 GB.

For å vise ytterligere kjøringensresultater, for eksempel detaljert sekvensering og sekundæranalysemetrikk, velg kjøringen.

Slett en kjøring

Instrumentet er utformet for midlertidig lagring av sekvenseringskjøringensdata, og fullførte kjøring må kanskje slettes for å gi plass til påfølgende kjøring.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Runs** (Kjøring).
3. Velg ellipseikonet i Action (Handling)-kolonnen for kjøringen du ønsker å slette.
4. Velg ett av følgende alternativer:
 - **Delete run data** (Slett kjøringensdata) – Sletter utdatamappene for sekvensering og analyse, men fjerner ikke kjøringen fra fanen Completed (Fullført). Du kan vise kjøringensdetaljene, men kan ikke vise DRAGEN Secondary Analysis-rapporten.
 - **Delete run** (Slett kjøring) – Sletter kjøringensdataene og fjerner kjøringen fra fanen Completed (Fullført).
5. Bekreft sletting av kjøring i dialogboksen.

Sette en sekundæranalyse tilbake i kø

Funksjonen for å sette en kjøring tilbake i kø er kun tilgjengelig for kjøring som forblir på instrumentet. Når dataene er slettet fra instrumentet, kan kjøringen ikke settes i kø igjen.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.

2. Velg **Runs** (Kjøringer).
3. Velg fanen **Completed** (Fullført).
4. Velg sekvenseringskjøringen for som skal settes i kø igjen.
5. Naviger til **Secondary analysis** (Sekundæranalyse)-delen.
6. Velg **Requeue Analysis** (Sett analyse tilbake i kø).
7. Konfigurer innstillinger for gjentatt analyse ved å følge instruksjonene i programvaren.
8. Velg **Requeue Analysis** (Sett analyse tilbake i kø).

Klargjøring av bruksstedet

Denne delen inneholder spesifikasjoner og retningslinjer for å klargjøre et brukssted for installasjon og drift av MiSeq i100 Series.

Levering og plassering

En Illumina-representant leverer systemet, pakker ut komponentene og plasserer instrumentet. Sørg for at laboratorieplassen er klar før levering.

Ta vare på den originale esken og emballasjen i tilfelle instrumentet må flyttes eller returneres.

i | Ta kontakt med din Illumina-representant hvis instrumentet må flyttes.

Kassens dimensjoner og innhold

Sekvenseringssystemet og komponentene sendes i en kasse. Bruk følgende mål til å fastslå minste dørbredde som kreves for at forsendelseskassene kan passere.

Mål	Eske
Høyde	78 cm (30,1 tommer)
Bredde	61 cm (24 tommer)
Dybde	90 cm (35,4 tommer)
Vekt	48 kg (105,8 lb)

Følgende innhold er inkludert i hver kasse:

- Tørr testkassett til flergangsbruk
 - Kassetten kan brukes opptil 130 ganger. Etter 130 gangers bruk må kassetten skiftes ut.
 - Hvis kassetten ikke er brukt opp innen fem år, utløper den. Den kan fortsatt brukes, men utskiftning anbefales for å sikre optimal ytelse.
- Våt testkassett til flergangsbruk
 - Kassetten kan brukes opptil 130 ganger. Etter 130 gangers bruk må kassetten skiftes ut.
 - Hvis kassetten ikke er brukt opp innen fem år, utløper den. Den kan fortsatt brukes, men utskiftning anbefales for å sikre optimal ytelse.
- Absorberende pute (2 totalt. 1 forhåndsinstallert og 1 reserve)
- Avfallsflaske med lokk (2 totalt. 1 forhåndsinstallert og 1 reserve)
- Luftfilter (2 totalt. 1 forhåndsinstallert og 1 reserve)
- Ethernet-kabel
- Sokkel

- Dokumentasjonssett
- Strømledning

Laboratoriekrav

Bruk spesifikasjonene og kravene som er oppgitt i denne delen, til å konfigurere laboratoriet.

Instrumentets dimensjoner

Mål	Instrumentets dimensjoner
Høyde	65 cm (25,6 tommer)
Bredde	40 cm (15,7 tommer)
Dybde	45 cm (17,7 tommer)
Vekt	36 kg (79,4 lb)

Krav til plassering

Plasser instrumentet slik at det muliggjør god ventilasjon, tilgang for service på instrumentet og tilgang til strømbryteren, stikkkontakten og strømledningen.

- Plasser instrumentet slik at personell kan nå rundt på høyre side av instrumentet for å slå på eller av strømbryteren. Denne bryteren er på bakpanelet ved siden av strømledningen.
- Plasser instrumentet slik at personellet raskt kan koble strømledningen fra uttaket.
- Sørg for at instrumentet er tilgjengelig fra alle sider ved å bruke følgende dimensjoner for minimumsklaring.
- Plasser UPS-en på hver side av instrumentet. UPS-en kan plasseres innenfor minimumsklaringsområdet til instrumentsidene. Se [Avbruddsfri strømforsyning på side 21](#) for mer informasjon.

Tilgang	Minimumsklaring
Sider	La det være minst 30 cm (12 tommer) på hver side av instrumentet.
Bakside	La det være minst 15 cm (6 tommer) bak instrumentet.
Overside	La det være minst 61 cm (24 tommer) over instrumentet.

Retningslinjer for laboratoriebenken

Plasser instrumentet på en stødig og plan laboratoriebenk som ikke er i nærheten av vibrasjonskilder.

Vibrasjonsretningslinjer

Under sekvenseringskjøringer, bruk retningslinjene nedenfor for å minimere vibrasjoner og få optimal ytelse:

- Sett instrumentet på en stødig laboratoriebank.
- Ikke plasser tastaturer, brukt forbruksmateriell eller andre gjenstander oppå instrumentet.
- Installer instrumentet vekk fra vibrasjonskilder som overskrider ISO-standarden for operasjonsstuer, som er typisk for laboratorier.
For eksempel:
 - Motorer, pumper, risteapparater, falltestere og kraftige luftstrømmer i laboratoriet.
 - Gulv som er rett over eller under HVAC-vifter, kontrollere og landingsplasser for helikopter.
 - Konstruksjons- eller reparasjonsarbeid i samme etasje som instrumentet.
 - Områder med høy gjennomgangstrafikk.
- Kilder til vibrasjon, slik som fallende gjenstander og bevegelse av tungt utstyr, skal holdes minst 100 cm (39,4 tommer) unna instrumentet.
- Bruk kun berøringsskjermen, tastaturet og musen til interaksjon med instrumentet. Ikke utsett instrumentetoverflaten for direkte mekanisk støt under drift.

Krav til elektrisitet

Ikke fjern de ytre panelene fra instrumentet. Det er ingen interne komponenter som brukeren kan utføre service på. Bruk av instrumentet med ett eller flere paneler fjernet, utgjør en potensiell risiko for eksponering overfor nettspenning og likestrømspenning.

Type	Spesifikasjon
Nettspenning	100–240 V vekselstrøm ved 50/60Hz
Maksimalt strømforbruk	Maks. 300 watt

Stikkontakter

Din institusjon skal være kablet med følgende utstyr:

Strømforsyning	Spesifikasjoner
100–120 V vekselstrøm	15 A jordede, dedikerte ledninger med riktig spenning og elektrisk jording er påkrevd. Nord-Amerika og Japan – Stikkontakt: NEMA 5-15
220–240 V vekselstrøm	10 A jordede ledninger med riktig spenning og elektrisk jording er påkrevd. Hvis spenningen fluktuerer mer enn 10 %, er en strømregulator påkrevd.

Beskyttende jording





Instrumentet har en tilkobling til beskyttende jording gjennom kabinettet. Sikkerhetsjordingen på strømledningen returnerer beskyttende jording til en trygg referanse. Den beskyttende jordtilkoblingen på strømledningen må være i god stand når denne enheten er i bruk.

Strømledninger

Instrumentet leveres med en internasjonal standard IEC 60320 C14-stikkontakt samt en regionspesifikk strømledning. Du kan skaffe tilsvarende stikkontakter eller strømledninger som overholder lokale standarder ved å kontakte en tredjepartsleverandør, for eksempel Interpower Corporation (www.interpower.com). Alle strømledninger er 2,5 m (8 fot) lange.

Farlig spenning skal kun fjernes fra instrumentet når strømledningen er frakoblet vekselstrømkilden.

 | Bruk aldri skjøteledning når du kobler instrumentet til en strømkilde.

 | Alternativt kan alle regioner bruke IEC 60309.

Sikringer

Instrumentet inneholder ingen utskiftbare sikringer.

Avbruddsfri strømforsyning

Illumina anbefaler å bruke en brukerlevert uavbrutt strømtilførsel (UPS).

Tabellen nedenfor viser tre eksempler på anbefalte UPS-modeller for MiSeq i100 Series.

Region	Nord-Amerika	Japan	Internasjonalt
Spesifikasjoner	APC Smart UPS 750 VA LCD 120 V Delenr. SMT750C	APC Smart UPS 750 VA LCD 100 V Delenr. SMT750J	APC Smart UPS 750 VA LCD 230 V Delenr. SMT750IC
Maksimal utgangskapasitet	500 W/750 VA	500 W/750 VA	500 W/750 VA
Inngangsspenning (nominell)	120 V AC	100 V AC	230 V AC
Inngangsfrekvens	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Dimensjoner (H x B x D)	16,1 cm (6,34 tommer) x 13,8 cm (5,43 tommer) x 36,9 cm (14,53 tommer)	16,7 cm x 14 cm x 35,9 cm	16,1 cm x 13,8 cm x 36,9 cm
Vekt	12,5 kg (27,56 lb)	13 kg	11,8 kg
Typisk driftstid (ved 300 watt)	12 min 2 sek	12 min 2 sek	12 min 2 sek

Miljøhensyn

Element	Spesifikasjon
Temperatur*	Oppretthold en laboratorietemperatur på 15 °C til 30 °C. Ikke la omgivelsestemperaturen variere mer enn ±2 °C under en kjøring. Hvis instrumentet ikke brukes innenfor temperaturområdet, kan ytelsen reduseres eller kjøringen mislykkes.

Element	Spesifikasjon
Luftfuktighet*	Oppretthold en ikke-kondenserende relativ luftfuktighet på 20-80 % RF.
Høyde over havet	Instrumentet må plasseres ved en høyde over havet på under 2000 m (6500 fot).
Luftkvalitet	Bruk instrumentet i et innemiljø med renhetsnivåer for luftpartikler i henhold til ISO 9 (vanlig romluft) eller bedre. Instrumentet skal holdes unna støvkilder.
Vibrasjon	Begrens kontinuerlig vibrasjon i laboratoriegulvet til ISO-nivået for operasjonsstue (baseline) eller bedre. Under en sekvenseringskjøring må du begrense intermitterende forstyrrelser eller støt til gulvet i nærheten av instrumentet. Ikke overskrid ISO-nivået for operasjonsstue.
Labventilasjon	Ventilasjon skal være egnet for håndtering av farlige materialer i reagenser og i samsvar med gjeldende regionale, nasjonale og lokale lover og forskrifter. Du finner mer informasjon knyttet til helse, miljø og sikkerhet i sikkerhetsdatabladet på support.illumina.com/sds.html .

* Unngå en kombinasjon av høy temperatur og høy luftfuktighet. For eksempel 30 °C og 80 % relativ luftfuktighet.

Støyeffekt	Avstand fra instrumentet
< 75 dB	1 m (3,3 fot)

Strømforbruk	Termisk effekt
Gjennomsnitt: 250 watt Maksimum: 300 watt	Gjennomsnitt: 852,5 BTU/t Maksimum: 1023 BTU/t*

* Ekskluderer termisk utgang fra UPS.

Nettverkstilkoblinger

Illumina-systemer er utformet for å strøme data ved en vanlig kadens under sekvenseringsaktiviteten. Avhengig av avlastingshastigheten kan denne dataoverføringen vedvare en stund etter fullført sekvensering. Illumina-instrumenter antar at nettverket for det meste er oppe. Nettverksbrudd kan påvirke dataoverføring. Hvis det oppstår et nettverksbrudd, er instrumentene utformet for å hurtigbufre alle data lokalt. Slik hurtigbufring kan imidlertid forsinke starten av neste sekvenseringskjøring, avhengig av lagringsplass på instrumentet. Instrumentene er utformet for å reinitiere dataoverføring ved gjenoppretting av nettverket.

Gjennomgå nettverksvedlikeholdsaktiviteter med tanke på mulige kompatibilitetsrisikoer med instrumentet.

For informasjon om datalagringskravene for hver filtype, se [Illumina-produktsikkerhet](#).

Bruk følgende retningslinjer for å installere og konfigurere en nettverkstilkobling:

- Bruk en dedikert tilkobling mellom instrumentet og databehandlingssystemet. Bruk Ethernet-kabelen som følger med instrumentet. Opprett denne tilkoblingen direkte eller via en nettverksbryter.

- En 1 gigabit per sekund (Gb/s) intranettforbindelse (instrument-til-nettverk-lagring og brannmur) er nødvendig for å opprettholde dataoverføringstider. Lavere tilkoblingshastigheter fører til redusert instrumenttilgjengelighet og økt dataoverføringstid, og kan påvirke ytelsen til sekvenseringskjøringen.
- En internettilkobling er valgfri.
- Administrerte brytere anbefales.
- Beregn arbeidsbelastningens totale kapasitet på hver nettverksbryter. Antall tilkoblede instrumenter og tilhørende utstyr, for eksempel en skriver, kan påvirke kapasiteten.
- Isoler sekvenseringstrafikk fra annen nettverkstrafikk om mulig.
- En uskjernet nettverkskabel som er 3 m (9,8 fot) lang, følger med instrumentet for nettverkstilkoblinger. En CAT-6A-kabel anbefales for kabler som er lengre enn 50 m (164 fot).

Bruk følgende anbefalte nettverksbåndbredde per instrument for tilkoblinger basert på 85–90 % nettverkseffektivitet. Primæranalysefiler inkluderer RTA- og BCL-sekvenseringsutdatafiler. Sekundæranalysefiler inkluderer DRAGEN-utdatafiler på instrumentet.

- 800 megabit per sekund (Mb/s) (kun primær) eller ~ 1 gigabit per sekund (Gb/s) (primær og sekundær) vedvarende nettverksbåndbredde for lagring av data lokalt.
- 800 Mb/s nettverksbåndbredde for opplasting av primæranalysedata til skyen.
- 15 Mb/s nettverksbåndbredde for kun kjøringsovervåking eller Proactive-støtte for Illumina.

Instrumentet bruker en > 1 Gb/s nettverkstilkobling mellom instrumentet og nettverkslagringen. Bruk av en < 1 Gb/s tilkobling kan føre til lengre kopieringstider eller forsinke starten av påfølgende sekvenseringskjøringer.

Utgående tilkoblinger

Tilkobling	Verdi	Formål
Port	53	Domenenavnnoppløsning med kundens DNS-servere
Port	80	BaseSpace Sequence Hub eller Illumina Proactive-konfigurasjon
Port	443	Programvaregrensesnitt for kontroll utenfor instrumentet eller UCS
Port	8080	BaseSpace Sequence Hub eller Illumina Proactive-konfigurasjon

Innkommende tilkoblinger

De innkommende portene er lukket som standard. De kan åpnes i MiSeq i100 Series Control Software. Se [Innstillinger for brannmur på side 48](#).

Tilkobling	Verdi	Formål
Port	80	Kontrollprogramvare for utenfor instrument (sertifikat)
Port	443	Programvare for kontroll utenfor instrument (brukergrensesnitt)

Forbruksmateriell og utstyr

Denne delen oppgir alle komponenter som følger med i reagenssettet, med oppbevaringsforhold. Denne delen gir også detaljer om hva slags tilhørende forbruksmateriell og utstyr du må kjøpe for å fullføre protokollen og utføre prosedyrer for vedlikehold og feilsøking.

Forbruksmateriell for sekvensering

Sekvensering på MiSeq i100 Series krever ett MiSeq i100 Series-reagenssett til engangsbruk. Hver komponent bruker RFID (radiofrekvensidentifikasjon) for nøyaktig sporing av forbruksmateriell og kompatibilitet. Reagenssettet inneholder følgende komponenter:

- Tørr kassett
- Våt kassett
- Resuspension Buffer (RSB)-rør
- Library Denaturation Buffer (KLD)-rør

Forbruksmateriell er pakket i følgende konfigurasjoner.

Settnavn	Illumina-katalognummer
MiSeq i100 Series 5M Reagent kit	20126565 (300 sykluser) 20126566 (600 sykluser)
MiSeq i100 Series 25M Reagent kit	20126567 (100 sykluser) 20126568 (300 sykluser) 20115696 (600 sykluser) 20148254 (1000 sykluser)
MiSeq i100 Series 50M Reagent kit	20141595 (100 sykluser) 20141596 (300 sykluser) 20141597 (600 sykluser)
MiSeq i100 Series 100M Reagent kit	20141598 (100 sykluser) 20141599 (300 sykluser)

Når du mottar settet, sjekk hver komponent visuelt og umiddelbart lagre komponentene ved den angitte temperaturen for å sikre riktig ytelse.

Alle komponenter i settet sendes ved romtemperatur.

Oppbevaringstemperaturer og dimensjoner

Bruk følgende spesifikasjoner for å bestemme oppbevaringskrav. Når du mottar settet, oppbevar komponentene umiddelbart ved angitt temperatur for å sikre riktig ytelse.

Artikkel	Antall	Oppbevaringstemperatur	Emballasjens dimensjoner
Tørr kassett	1	15 °C til 30 °C	21,6 cm x 12 cm x 5,1 cm (8,5 tommer x 4,7 tommer x 2 tommer)
Våt kassett*	1	15 °C til 30 °C	15,5 cm x 8,2 cm x 12,1 cm (6,1 tommer x 3,2 tommer x 4,8 tommer)
RSB-rør	1	15 °C til 30 °C	Leveres i pakken med våt kassett.
KLD-rør	1	15 °C til 30 °C	Leveres i pakken med våt kassett.

* Oppbevares vertikalt og i emballasjen for å unngå lekkasjer.

! | Håndter kassetten forsiktig for å unngå å miste dem, da det å miste en kassett, kan skade den. Skadde kassetter kan lekke reagenser, noe som kan føre til hudirritasjon. Inspiser alltid kassetten for sprekker før bruk.

i | For å beskytte mot fuktighet og oksygen, oppbevar forbruksmateriellet i originalemballasjen til de er klare til bruk.

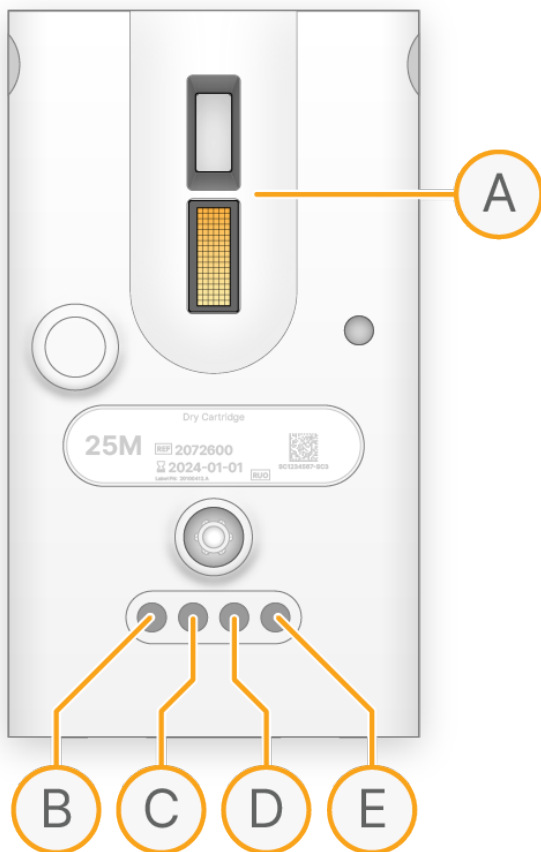
Detaljer om forbruksmaterieill

Denne delen inneholder ytterligere informasjon om det medfølgende forbruksmateriellet.

Tørrkassett

Den tørre kassetten inneholder strømningscellen og reagenser for en kjøring. Etter at kjøringen har begynt, overføres biblioteket og reagenser automatisk fra kassetten til strømningscellen. Ved transport skal du bare ha med deg én kassett om gangen og gripe tak i kassetten på sidene.

! | Unngå å berøre strømningscellen (A) for å unngå skade på strømningscellen og dens grensesnitt.



- A. **Strømningscelle** – sekvenserende overflate
- B. **Bibliotek** – reagensport for lasting av malbibliotek
- C. **CP1** – reagensport for lasting av tilpassede avlesning 1-primere
- D. **CP2** – reagensport for lasting av tilpassede avlesning 2-primere
- E. **CP3** – reagensport for lasting av tilpassede indeksprimere

Våtkassett

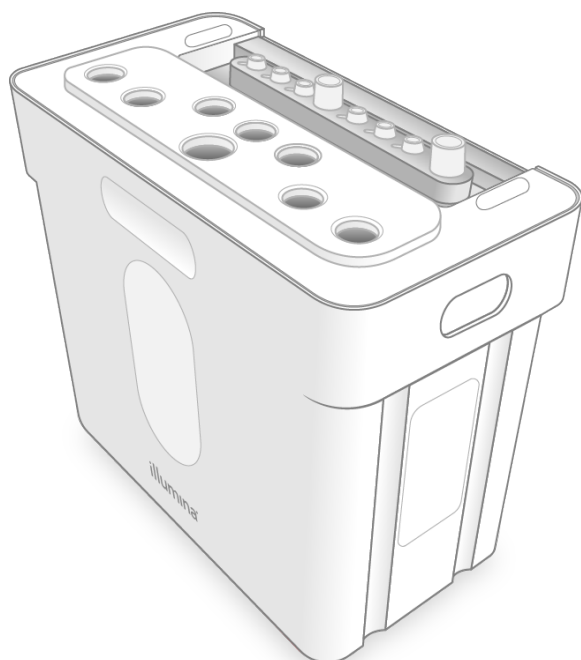
Den forhåndsfylte våte kassetten inneholder sekvenseringsreagensene og bufferen, klare til å lastes direkte inn i instrumentet.

Den våte kassetten er tilgjengelig i to konfigurasjoner:

i | Se [Forbruksmateriell for sekvensering på side 24](#) for riktig katalognummer for reagenssettet.




Konfigurasjon	Settnavn
A	MiSeq i100 Series 5M Reagent kit (300 sykluser) MiSeq i100 Series 25M Reagent kit (100 sykluser) MiSeq i100 Series 25M Reagent kit (300 sykluser) MiSeq i100 Series 50M Reagent kit (100 sykluser) MiSeq i100 Series 50M Reagent kit (300 sykluser)



Konfigurasjon	Settnavn
B	MiSeq i100 Series 5M Reagent kit (600 sykluser) MiSeq i100 Series 25M Reagent kit (600 sykluser) MiSeq i100 Series 25M Reagent kit (1000 sykluser) MiSeq i100 Series 50M Reagent kit (600 sykluser) MiSeq i100 Series 100M Reagent kit (100 sykluser) MiSeq i100 Series 100M Reagent kit (300 sykluser)



Symbolbeskrivelser

Følgende tabell beskriver symbolene på forbruksmateriellet eller forbruksmateriellets emballasje.

Symbol	Beskrivelse
	Dato da forbruksmateriellet utløper. De beste resultatene oppnås ved å bruke forbruksmateriellet før denne datoen.
	Tiltenkt bruk er Kun til forskningsbruk (RUO).
	Angir delenummeret slik at forbruksmateriellet kan identifiseres.

Symbol	Beskrivelse
	Angir partikoden for å identifisere partiet eller loten som forbruksmateriellet ble fremstilt i.
	Indikerer serienummeret.

REF identifiserer den enkeltstående komponenten, mens LOT identifiserer loten eller partiet komponenten tilhører.

Brukerlevert forbruksmaterieell og utstyr

Følgende avsnitt gir informasjon om nødvendig brukerlevert forbruksmaterieell og utstyr.

MiSeq i100 Series-systemet har en berørings skjerm for konfigurasjon og kjøringsadministrasjon, men du kan også koble til et USB-tastatur og en mus via USB 2.0-portene. Se [Tilkoblinger for tilleggsutstyr på side 10](#).

Forbruksmaterieell

Forbruksmaterieell	Leverandør	Formål
Luftfilter	Illumina, katalognr. 20116201	Skifte ut luftfilteret. MiSeq i100 leveres med to luftfilter, ett forhåndsinstallert og ett reserve.
Gjenbrukbar tørr testkassett	Illumina, katalognr. 20102505	Utføre en systemkontroll. MiSeq i100 leveres med én gjenbrukbar tørr testkassett.
Gjenbrukbar våt testkassett	Illumina, katalognr. 20102509	Utføre en systemkontroll. MiSeq i100 leveres med én gjenbrukbar våt testkassett.
Engangshansker, puddefrie	Generell laboratorieleverandør	Generelle formål.
Dryppbrettpute	Illumina, katalognr. 20116211	Skifte ut dryppbrettputen.
Avfallsflaske	Illumina, katalognr. 20116206	Skifte ut avfallsflasken. MiSeq i100 leveres med én avfallsflaske.
Mikrosentrifugerør, 1,5 ml	VWR, katalognr. 20170-038 eller tilsvarende	Kombinere volumer ved klargjøring av biblioteket.
Pipettespisser, 20 µl	Generell laboratorieleverandør	Pipettering for fortytning og lasting av biblioteker.
Pipettespisser, 200 µl	Generell laboratorieleverandør	Pipettering for fortytning og lasting av biblioteker.
Pipettespisser, 1000 µl	Generell laboratorieleverandør	Pipettering for fortytning og lasting av biblioteker.


Forbruksmaterieill	Leverandør	Formål
[Valgfritt] PhiX Control v3	Illumina, katalognr. FC-110-3001	Spike i PhiX-kontroll for sett med 600 sykluser eller mindre.
[Valgfritt] PhiX Indeksert kontroll (1000 sykluser)	Illumina, katalognr. 20151542	Spike i PhiX-kontroll for sett med 1000 sykluser.
[Valgfritt] HT1 (hybridiseringsbuffer)	Illumina, katalognr. 20015892	Reagens som brukes til å fortynne denaturerte biblioteker før sekvensering.

Utstyr

Artikkel	Kilde
Mikrorør-sentrifuge	Generell laboratorieleverandør
Pipette, 20 µl	Generell laboratorieleverandør
Pipette, 200 µl	Generell laboratorieleverandør
Pipette, 1000 µl	Generell laboratorieleverandør
Vortex-blander	Generell laboratorieleverandør
[Valgfritt] USB-tastatur	Generell leverandør
[Valgfritt] USB-mus	Generell leverandør

Installasjon

Før du starter oppsettprosessen, må du sørge for at du har all nødvendig informasjon i dokumentet Networking Installation Preparation (Forberedelse til nettverksinstallering). Kontakt IT-representanten for å få de nødvendige nettverks- og lagringsdetaljene før du starter oppsettet. Se [MiSeq i100 Series støttesiden](#).

 | Ikke flytt instrumentet mens det er slått på. Hvis instrumentet flyttes mens det er slått på, kan det føre til kritiske systemfeil.

Se [Instrumentkomponenter på side 9](#) for mer informasjon.

Slå på instrumentet for første gang

1. Fjern plastbeskyttelsesdekslet som omgir instrumentet.
2. Koble Ethernet-kabelen til Ethernet-porten (LAN1) på baksiden av instrumentet. Se [Strøm- og hjelpetilkoblinger på side 10](#).
MiSeq i100 er utstyrt med to LAN-porter, hver med sin egen MAC-adresse. Konfigurer LAN1 (enp66s0) under installasjon. Du kan konfigurere LAN2 etter installasjonen. Se [Nettverksinnstillinger på side 47](#).
3. Koble strømledningen til strøminntaket på bakpanelet og deretter til en jordet stikkontakt. Se [Strøm- og hjelpetilkoblinger på side 10](#).
4. Fest sokkelen. Se [Fest sokkelen på side 86](#).
5. Trykk på på-siden (I) av vippebryteren på baksiden av instrumentet. Se [Strøm- og hjelpetilkoblinger på side 10](#).
6. Trykk på strømknappen foran på instrumentet for å slå det på. Se [Eksterne komponenter på side 9](#).
7. Juster skjermen for å oppnå ønsket visningsvinkel.

Førstegangs oppsett

MiSeq i100 Series Control Software veileder deg gjennom første oppsett. Følgende avsnitt oppsummerer konfigurasjonsinnstillingene som skal konfigureres under første oppsett.

- ⚠ | Ikke forstyr instrumentet hvis den roterende ventemarkøren vises. Forstyrrelse av prosessen kan føre til en kritisk systemfeil som ikke kan gjenopprettes.
- ⓘ | For å opprette nøyaktige kjørerresultatdata må du angi tidssonen til instrumentet etter at installasjonen er fullført. Se [Tidsinnstillinger på side 49](#).

Administratorkonto

Du kan bare opprette én administratorkonto under første gangs oppsett. Etter at dette er satt opp, kan du opprette flere administratorkontoer. For mer informasjon, se [Legge til brukere på side 37](#).

- Brukernavn
- Passord

Instrumentkallenavn

- [Valgfritt] Instrumentets kallenavn

Hvis du angir et kallenavn for instrumentet, vises det nederst på skjermen i MiSeq i100 Series Control Software.

Nettverkstilkobling

Det er valgfritt å konfigurere nettverkstilkoblingen under den første oppsettsprosedyren, men det anbefales. Hvis du ikke konfigurerer nettverket, må du konfigurere en USB eller ekstern lagring. Du kan ikke bruke Illumina Proactive, BaseSpace Sequence Hub eller andre skytjenester før nettverket er satt opp.

IP-adresse

Hvis du vil bruke en statisk IP-adresse, angir du IP-adressen manuelt eller bruker Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) til å automatisere tilordningen av IP-adressen.

- Tilordne IP-adresse (DHCP) automatisk
- Angi IP-adresse manuelt
 - IP-adresse
 - Nettmaske
 - Gateway

DNS-server

Hvis du legger inn DNS-serverne manuelt, kan du inkludere flere servere ved å skille dem med komma. Hvis MiSeq i100 ikke er på domenet, kan du søke etter domenet for å gjøre navneoppslag.

- Tilordne IP-adresse for DNS-server automatisk
- **[Valgfritt]** Angi IP-adresse for DNS-serveren manuelt
 - IP-adresse til DNS-serveren(e)
- **[Valgfritt]** Søkedomene

Proxy-server

Hvis en proxy-server er aktivert, vises et alternativ for å angi et brukernavn og passord for en autentisert proxy.

- **[Valgfritt]** Aktiver proxy
 - Serveradresse
 - **[Valgfritt]** Port
 - Krever brukernavn og passord
 - Brukernavn
 - Passord

Brannmur

Hvis du har behov for ekstern tilgang til MiSeq i100, må du aktivere port 80 og 443.

- Aktiver nettverksporter 80 og 443 for ekstern tilgang

Illumina Proactive

Illumina Proactive er valgt som standard.

- Send instrumentytelsesdata til Illumina. Ingen sekvenseringsdata sendes.

Systemkontroller

Etter at de nødvendige konfigurasjonene er på plass, startes systemkontroller for å sikre at alle MiSeq i100-komponentene fungerer som de skal. Systemkontrollene inkluderer testing av strømningscelledøren, den interne kjøleviften og reagensinnlastingsmekanismene. Ikke forstyr instrumentet mens det gjennomgår systemkontrollene. Systemkontrollene bruker de gjenbrukbare våte og tørre testkassetene som følger med MiSeq i100.

Sett inn de gjenbrukbare testkassetene på følgende måte.

1. Velg **Next** (Neste) for å dra ut det tørre brettet.
2. Sett inn den tørre testkassetten etter at det tørre brettet er dratt ut.
3. Velg **Next** (Neste) for å dra inn det tørre brettet og dra ut det våte brettet.

4. Sett inn den våte testkassetten etter at det våte brettet er dratt ut.
5. Trykk på **Next** (Neste) for å dra inn det våte brettet og starte systemkontrollene.

 | Ikke juster brettene manuelt. Dette kan føre til en uopprettelig, kritisk systemfeil.

Hvis systemkontrollene identifiserer eventuelle feil, fortsetter systemkontrollene til alle komponentene er kontrollert. En omfattende liste over de mislykkede komponentene registreres i loggfilene. Kontakt Illumina teknisk støtte for å dele loggfilene og løse eventuelle problemer gjennom feilsøking.

Etter at systemkontrollene er fullført, tar du ut den gjenbrukbare våte testkassetten og den gjenbrukbare tørre testkassetten ved å velge **Eject Consumables** (Løs ut forbruksmaterieil) fra startskjermbildet. Oppbevar kassetten ved omgivelsestemperatur for fremtidig bruk.

Ekstern lagring

Lokal nettverkslagring

Nettverkslagring – SMB

1. Angi følgende informasjon:
 - Serverplassering
 - **[Valgfritt]** Domene
 - Brukernavn
 - PassordKryptering
 - Krev kryptering under filoverføring.
 - Ikke krev kryptering under filoverføring.
2. Velg **Test configuration** (Testkonfigurasjon) for å teste nettverkslagringstilkoblingen.
3. Når testen er fullført, velger du **Save** (Lagre).
4. Fortsett til [Angi standardmappe på side 34](#).

Nettverkslagring – NFS-lagring

1. Angi følgende informasjon:
 - Serverplassering
 - **[Valgfritt]** Domene
 - Brukernavn
 - Passord
2. Velg **Test configuration** (Testkonfigurasjon) for å teste nettverkslagringstilkoblingen.
3. Når testen er fullført, velger du **Save** (Lagre).
4. Fortsett til [Angi standardmappe på side 34](#).

USB-lagring

Det anbefales bare å legge til en USB-stasjon for ekstern lagring når MiSeq i100 ikke er koblet til et nettverk. En USB-stasjon kan også brukes til å importere prøveark og ressursfiler.

- ! | Bruk en USB-hub på den anbefalte listen for å unngå potensielle problemer med lagringsmontering og dataoverføring. Se [MiSeq i100 Series støttesiden](#).

USB-stasjonen må konfigureres på følgende måte.

- Formatert til exFAT eller NTFS.
- Inneholder en mappe som skal brukes som utdatamappe. Mappenavnet kan ikke inneholde et mellomrom.
- i | Mappen kan ikke opprettes i MiSeq i100 Series Control Software, den må opprettes før USB-en legges til instrumentet.
- Koblet til USB 3.1 Gen 1-porten. Se [Tilkoblinger for tilleggsutstyr på side 10](#).

1. Velg **Add USB** (Legg til USB)

- ! | Hvis USB-en er kryptert, skriver du inn passordet. Ikke skriv inn et passord hvis USB-en ikke er kryptert.

2. Velg **Add** (Legg til).

3. Velg **Save** (Lagre).

4. Fortsett til [Angi standardmappe på side 34](#).

Angi standardmappe

Etter at et eksternt lagringssted er lagt til, vil MiSeq i100 Series Control Software ta deg til startskjermbildet. En standardmappe må settes opp før du kan starte en sekvenseringskjøring. Bruk følgende trinn for å angi standardmappen.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **External storage** (Ekstern lagring).
3. Velg **Add folder** (Legg til mappe).
4. Velg en serverplassering fra rullegardinlisten, og velg deretter volumet.
5. Velg ønsket standard utdatamappe fra **Available folders** (Tilgjengelige mapper).
6. [Valgfritt] Angi et mappekallenavn.
7. Velg **Save** (Lagre).

Skylagring

Hvis du abonnerer på Professional BaseSpace Sequence Hub (BSSH), kreves det private domenenavnet.

- Vertsplassering

- [Valgfritt] Privat domenenavn

Innstillinger

Denne delen inneholder instruksjoner for konfigurering av systemet etter at [Installasjon på side 30](#) er fullført. Administratorer kan redigere systeminnstillingene på instrumentet eller redigere begrensede systeminnstillinger ved hjelp av en ekstern nettverkstilkoblet datamaskin.

Se [Illumina Run Manager på side 13](#) for å få tilgang til MiSeq i100 Series Control Software eksternt.

Kontakt Illumina teknisk støtte for hjelp med oppdatering av nettverksinnstillinger.

For informasjon om instrumentkontrolldatamaskinen, nettverk eller sikkerhetsinnstillinger, kan du se [Illumina Produktsikkerhet](#).

Personer

Avsnittet Personer i området Innstillinger i MiSeq i100 Series Control Software omfatter følgende områder for brukere med riktig tillatelse. Se [Brukertillatelser på side 36](#) for mer informasjon.

Brukere

MiSeq i100 Series Control Software har følgende roller:

- **Sekvensoperatører** – Lar brukere utføre sekvensering og få tilgang til alle sekvenseringsfunksjoner. Brukeren må være tildelt sekvensoperatør-rollen for å få tilgang til kontrollprogramvaren på instrumentet. Dette er standardrollen når en ny bruker opprettes.
- **Administratorer** – Lar brukere få tilgang til alle administratorfunksjoner og -innstillinger. Du kan tilordne brukeren administratorrollen når du legger til en bruker. Administratorrollen inkluderer all tilgang som gis til sekvensoperatørens rolle.

Brukertillatelser

Følgende innstillingstillatelser er tilgjengelige for hver rolle. Sekvensoperatørrollen velges som standard når en ny bruker opprettes, og administratorerrollen kan også velges. Se [Legge til brukere på side 37](#).

Tabell 1 Personer

Innstilling	Tillatelse	Administratorer	Sekvenseringsoperatører
Brukere	Vis, legg til, rediger og fjern brukere	✓	-
Retningslinjer for passord	Konfigurer passordpolicyer	✓	-
Revisjonslogg	Vis revisjonslogg	✓	-

Tabell 2 Instrument

Innstilling	Tillatelse	Administratorer	Sekvenseringsoperatører
Om	Vis instrumentinformasjon	✓	✓
Instrumentinnstillinger	Tilpass instrumentinnstillingene	✓	✓
Programvareoppdatering	Utfør programvareoppdateringer	✓	✓
Systemkontroller	Kjør systemkontroller	✓	✓
Åpne brukt reagensdør	Åpne reagensdøren for å tømme avfallsflasken	✓	✓
Gjenoppretting av fabrikkinnstillinger	Slett alle data på instrumentet	✓	-

Tabell 3 Nettverk

Innstilling	Tillatelse	Administratorer	Sekvenseringsoperatører
Nettverksinnstillinger	Konfigurer nettverksinnstillinger	✓	-
Proxy-innstillinger	Aktiver en proxy-server	✓	-
Brannmurinnstillinger	Aktiver brannmurinnstillinger	✓	-
TLS-sertifikat	Konfigurer TLS-sertifikater	✓	-
Tidsinnstillinger	Konfigurer tidssone og Network Time Protocol (NTP)-server	✓	✓
Innstillinger for sky	Konfigurer innstillinger for skytilkobling	✓	✓
Ekstern lagring	Konfigurer innstillinger for ekstern lagring	✓	✓

Tabell 4 Analyse

Innstilling	Tillatelse	Administratorer	Sekvenseringsoperatører
Mal for analysekonfigurasjon	Legg til en Mal for analysekonfigurasjon (ACT)	✓	✓
Applikasjoner	Installer, avinstaller og rediger konfigurasjon for applikasjoner	✓	✓
Tilpassede sett	Legg til tilpassede indeksadapter- og bibliotekklargjøringssett	✓	✓
DRAGEN	Installer ny DRAGEN -versjon, og oppdater lisens	✓	-
Ressursfiler	Vis MiSeq i100 Series-ressurser	✓	✓

Legge til brukere

Brukere med administratorrollen kan legge til nye brukere ved hjelp av MiSeq i100 Series Control Software. Skybrukere opprettes automatisk når de først logger seg på instrumentet med BaseSpace Sequence Hub-påloggingsinformasjonen. Når en BaseSpace Sequence Hub-bruker er opprettet, opprettes en bruker automatisk i MiSeq i100 Series Control Software, og tilgangene deres kan konfigureres manuelt.

Legge til en bruker

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Users** (Brukere).
3. Velg **Add User** (Legg til bruker).
4. Angi følgende informasjon:
 - Brukernavn
 - Fornavn
 - Etternavn
5. Bekreft at avmerkingsboksen for brukerstatus er valgt for å angi brukerstatusen som **Active** (Aktiv). Bare aktive brukere kan logge på instrumentet.
6. Angi et midlertidig passord. Midlertidige passord kan ikke brukes på nytt. Brukere logger på for første gang med det midlertidige passordet. De blir deretter bedt om å endre passordet sitt. Se [Passordkrav på side 38](#) for passordkrav.
7. Hvis du vil legge til en bruker som administrator, velg avmerkingsboksen **Administrators** (Administratorer).
Se [Brukertilatelse på side 36](#) for mer informasjon om gruppetillatelse.
8. Når du er ferdig, velg **Yes, save** (Ja, lagre).

Passordkrav

Når du oppretter en bruker, må passordet oppfylle følgende krav.

Policy	Sikkerhetsinnstilling
Passordlengde	8–64 tegn
Minimumskrav til passordtegn	<ul style="list-style-type: none"> • Én stor bokstav • Én liten bokstav • Ett numerisk tegn • Ett spesialtegn
Passordhistorikk	Kan ikke være lik til noen av de fem foregående passordene

Administrere brukere

Administratorer kan administrere brukere ved hjelp av MiSeq i100 Series Control Software. For mer informasjon om hvordan du legger til en bruker, se [Legge til brukere på side 37](#).

Rediger en bruker

Når du endrer en bruker, kan du endre fornavn, etternavn, status, tillatelser og [Tilbakestill passord \(administrator\)](#) på side 39. Du kan ikke redigere brukernavnet.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Users** (Brukere).
3. Velg brukeren som skal redigeres.
4. Rediger brukerinnstillinger, og velg deretter **Save** (Lagre).

Fjern en bruker

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Users** (Brukere).
3. Velg **Remove** (Fjern) for brukeren du vil fjerne.
4. Velg **Yes, remove** (Ja, fjern) i dialogboksen.
5. Gjenta trinn 3 og 4 for hver bruker du vil fjerne.

Passordendringer

Tilbakestill passord (administrator)

Administratorer kan tilbakestille brukerpassord og tilordne et midlertidig passord ved hjelp av MiSeq i100 Series Control Software. Neste gang brukeren logger på med det midlertidige passordet blir de bedt om å endre det.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Users** (Brukere).
3. Velg brukeren som skal redigeres.
4. Velg **Reset password** (Tilbakestill passord). Se [Retningslinjer for passord](#) på side 40 for informasjon om passordbegrensninger.
5. Når du er ferdig, velg **Save** (Lagre).

Endre passord (bruker)

Endre ditt eget passord på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Change password** (Endre passord).
3. Skriv inn ditt eksisterende passord, skriv inn det nye passordet i henhold til [Passordkrav](#) på side 38, og skriv deretter inn det nye passordet på nytt for å bekrefte det.

Retningslinjer for passord

Administratorer kan angi at passord aldri skal utløpe, redigere hvor ofte passord utløper, antall tillatte påloggingsforsøk og tiden til automatisk avlogging. Når et passord er utløpt, får brukerne en melding om å angi et nytt passord under pålogging.

Passordinnstillinger bruker følgende standarder:

- Utløp av passord: 90 dager
- Ugyldige påloggingsforsøk: Fem forsøk
- Automatisk utloggingstid: 30 minutter

Rediger retningslinjene for passord på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Password policy** (Passordpolicy).
3. Rediger passordinnstillingene etter behov.

i | Hvis **Password expiry** (Passordutløp) er satt til Password never expires (Passord utløper aldri), eller hvis **Sign out after** (Logg av etter) er satt til 4 eller 8 timer, må sikkerhetsvarselmeldingene leses og godtas.

4. Velg **Save** (Lagre).

Revisjonslogg

Administratorer kan gjennomgå instrumentets revisjonslogg på instrumentet eller på en datamaskin som er tilkoblet nettverket. Revisjonsloggen registrerer alle handlinger en bruker utfører på systemet.

Gå gjennom revisjonsloggen på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Audit log** (Revisjonslogg).
3. Bruk følgende filtre til å avgrense revisjonsloggregulatene.
 - **Date** (Dato) – Filtrer handlinger etter datoområde ved å velge kalenderikonet eller manuelt angi datoer i datofeltene From (Fra) og To (Til) i formatet ÅÅÅÅ/MM/DD.
 - **Action type** (Handlingstype) – Filtrer etter handlingstypen som ble utført, ved å legge inn handlingen i feltet Type (Type).
 - **User** (Bruker) – Filtrer etter brukeren som utførte handlingen, ved å angi navnet på brukeren i feltet Who (Hvem).
 - **Description** (Beskrivelse) – Filtrer etter ytterligere detaljer ved å angi en beskrivelse av handlingen i feltet Description (Beskrivelse).
4. Velg **Filter** for å bruke filtre.
5. For å eksportere en PDF-fil i revisjonsloggen, velg **Export log** (Eksporter logg).

Instrument

Instrumentavsnittet under Innstillinger i MiSeq i100 Series Control Software omfatter følgende områder for brukere med riktig tillatelse. Se [Brukertilatelser på side 36](#) for mer informasjon.

Om

Dette avsnittet inneholder følgende kontaktinformasjon for instrumentet og Illumina:

- Installert MiSeq i100 Series Control Software-versjon
- Serienummer
- Datamaskinnavn
- Bildeoperativsystemversjon
- Totalt antall kjøring
- E-post til kundeservice
- E-post til teknisk støtte
- USA og internasjonale telefonnumre

Åpne Om-menyen på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **About** (Om).

Instrumentinnstillinger

Denne delen inneholder informasjon om konfigurering av tilgjengelige tilpasningsinnstillinger. Du kan også endre standard kjøringinnstillinger på en per kjøring-basis under kjøringsgjennomgang.

Hvis du vil angi en standard utdatamappe, se [Angi standard utdatamappe på side 51](#).

Instrumentkallenavn

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Instrument settings** (Instrumentinnstillinger).
3. Angi et foretrukket kallenavn for instrumentet. Kallenavnet kan inneholde opptil 20 alfanumeriske tegn og vises nederst på skjermen.
4. Velg **Save** (Lagre).

Endre lysstyrke på statuslinjen

Du kan slå av eller justere lysstyrken på statuslinjen.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Instrument settings** (Instrumentinnstillinger).

3. Flytt glidebryteren for statuslinjen til ønsket innstilling.
4. For å slå av statuslinjen, veksle **Light bars** (Lyslinjer).
5. Velg **Save** (Lagre).

Velg alternativ for manglende samsvar for prøvebeholder-ID

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Instrument settings** (Instrumentinnstillinger).
3. Velg manglende samsvar for prøvebeholder-ID fra følgende alternativer:
 - Vis advarsel og tillat å fortsette med uoverensstemmelse
 - Blokker fra å fortsette med sekvensering
4. Velg **Save** (Lagre).

Velg alternativet Purge Reagent Cartridge After Run (Tøm reagenskassett etter kjøring)

Denne innstillingen tømmer automatisk gjenværende restreagenser i brukte kassetter etter at en sekvenseringskjøring er fullført.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Instrument settings** (Instrumentinnstillinger).
3. Velg avmerkingsboksen **Purge reagent cartridge after run** (Tøm reagenskassett etter kjøring).
4. Velg **Save** (Lagre).

Angi oppsettsrekkefølge for kjøring

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Instrument settings** (Instrumentinnstillinger).
3. Velg et standard kjøeringsvalg fra følgende alternativer:
 - **Velg kjøring først**
 - **Last inn forbruksmaterieell først**
4. Velg **Save** (Lagre).

Angi Default Run (Standard kjøring)-valg

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Instrument settings** (Instrumentinnstillinger).
3. Velg et standard kjøeringsvalg fra følgende alternativer:
 - Velg planlagte kjøringer
 - Angi kjøeringsinformasjon manuelt (kun BCL-er)

- **Valgfritt** Velg standard leselengder, og angi avlesnings- og indeksverdiene.
 - Importer prøveark for lokal analyse
4. Velg **Save** (Lagre).

Luftfilter

Hvis du mottar en advarselmelding som ber deg om å skifte ut luftfilteret, kan du starte prosessen gjennom MiSeq i100 Series Control Software. For mer informasjon, se [Skifte luftfilter på side 87](#).

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Air filter** (Luftfilter).
3. Velg **Replace air filter** (Bytt luftfilter).
4. Fjern det gamle luftfilteret og bytt det ut med et nytt.
5. Lukk døren manuelt.
6. Velg **Reset filter expiry** (Tilbakestill filterutløp).

Åpne brukt reagensdør

Hvis du må åpne den brukte reagensdøren slik at du kan tømme avfallsflasken, gjør du følgende.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Open used reagent door** (Åpne brukt reagensdør).
3. Tøm avfallsflasken. Se [Tøm avfallsflaske på side 77](#).

Systemkontroller

Bruk systemkontroller til å feilsøke og kontrollere at MiSeq i100 fungerer som den skal. Du kan velge flere kontroller samtidig. Du kan bli bedt om å laste inn gjenbrukbare testkassetter før du starter noen av systemkontrollene. Hvis en gjenbrukbar testkasset er nødvendig, er knappen **Load Consumables** (Last forbruksmaterieil) tilgjengelig for valg. Beregnet tid for å fullføre systemkontrollene vises på skjermen.

Kjør systemkontroller på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **System Checks** (Systemkontroller).
3. Velg gruppene som skal kontrolleres.
4. Hvis det er behov for gjenbrukbare testkassetter, må de gjenbrukbare testkassetene settes inn på følgende måte.
 - a. Velg **Load reusable test cartridges** (Sett inn gjenbrukbare testkassetter) for å dra ut det tørre brettet.
 - b. Sett inn den tørre testkassetten etter at det tørre brettet er dratt ut.
 - c. Velg **Next** (Neste) for å dra inn det tørre brettet og dra ut det våte brettet.
 - d. Sett inn den våte testkassetten etter at det våte brettet er dratt ut.

- e. Trykk på **Next** (Neste) for å dra inn det våte brettet og starte systemkontrollene.

 | Ikke juster brettene manuelt. Dette kan føre til en uopprettelig, kritisk systemfeil.

5. Velg **Start checks** (Start kontroller).

Eksporter logger

Det tekniske støtteteamet hos Illumina kan trenge loggfiler for å feilsøke problemer med instrumentet. Eksporter loggfiler på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Export logs** (Eksporter logger).
3. Velg følgende:
 - Logs
 - Sekvenseringskjøringer
 - **Valgfritt** Inkluder bildefiler
4. Velg **Next** (Neste).
5. Velg **File output location** (Fil utdataplassering), og velg deretter **Export** (Eksporter).

Programvareoppdatering

Alle brukere kan se informasjonen om den gjeldende programvareversjonen og se etter oppdateringer manuelt. Bare administratorer kan installere programvareoppdateringer. Hvis instrumentet ikke har Internett-tilgang, må du laste ned installasjonsfilen før du utfører en programvareoppdatering. Last ned filen fra [MiSeq i100 Series støttenettstedet](#).

Du kan ikke oppdatere programvaren når en sekvenseringskjøring pågår.

Hvis noen av følgende tilstander pågår, vises en varselmelding, og tilstanden avbrytes hvis du fortsetter:

- Sekvensering eller analyse pågår.
- Sett i kø på nytt pågår.
- Filkopiering pågår.
- DRAGEN-installasjon, lisensoppdatering eller selvtest pågår.
- Instrumentet slås av.

Programvareoppdatering med Internett-tilgang

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Software update** (Programvareoppdatering).
3. Velg **Check online for software update** (Sjekk online for programvareoppdatering).

Hvis **Automatically check for software update** (automatisk sjekk etter programvareoppdatering) er aktivert, utføres det automatisk når siden lastes inn.

Hvis en oppdatering er tilgjengelig, vises programvareversjonen sammen med en kobling for å se gjennom versjonsmerknadene.

4. Velg **Download update** (Last ned oppdatering).
5. Når installasjonen er fullført, velger du **Install update** (Innstaller oppdatering).
6. Etter at programvaren er oppdatert, må du installere DRAGEN-applikasjonene og importere referansegenomene.
 - Se [Applikasjoner på side 52](#) for å installere DRAGEN-applikasjonene.
 - Se [Ressursfiler på side 53](#) for å importere referansegenomene.

Programvareoppdatering uten Internett-tilgang

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Software update** (Programvareoppdatering).
3. Velg **Select ...** (Velg ...)
4. Bla gjennom etter installasjonsfilen, og velg deretter **View files** (Vis filer).
5. Velg **Install Updates** (Installer oppdateringer).
6. Etter at programvaren er oppdatert, må du installere DRAGEN-applikasjonene og importere referansegenomene.
 - Se [Applikasjoner på side 52](#) for å installere DRAGEN-applikasjonene.
 - Se [Ressursfiler på side 53](#) for å importere referansegenomene.

OS-terminal

OS-terminal gir en bruker med Administrator-rollen tilgang til Linux OS for å installere tredjepartsprogrammer, for eksempel en virusscanner. For å bruke OS-terminalen må du kontakte Illumina for å få en midlertidig tilgangskode.

Tilgang til OS-terminalen er ikke nødvendig for normal funksjonalitet for instrumentet.

 | Hvis du bruker OS-terminalen, er du ansvarlig for instrumentets sikkerhet og integritet.

Gjenoppretting av fabrikkinnstillinger

 | Hvis du utfører en fabrikkgjenoppretting, slettes alle data på instrumentet.

Hvis det er en kritisk systemfeil, kan en administrator utføre en fabrikkgjenoppretting for å løse problemet. Denne prosessen tar omtrent 90 minutter og kan ikke avbrytes etter at den er startet. Etter at systemet er gjenopprettet til sin opprinnelige fabrikktilstand, starter du kontrollprogramvaren på nytt, utfører førstegangsoppsettet og installerer applikasjonene og ressursene på nytt.

1. Utfør førstegangsoppsett Se [Førstegangs oppsett på side 31](#)

2. Last ned ønskede DRAGEN-programmer og tilknyttede referansegenomer. Se [Applikasjoner på side 52](#).
3. Kontakt Illumina teknisk støtte for å be om en ny DRAGEN-fracoblet lisens for instrumentet.
4. Last ned lisensen til et nettverk eller en USB- stasjon. Lisensen vil være i en zip-fil.

i | Ikke pakk ut lisensfilen.

5. Koble nettverket eller USB-stasjonen til kontrollprogramvare. Se [Ekstern lagring på side 49](#).
6. Naviger til **DRAGEN > License** (Lisens) og velg **Offline from File** (Fracoblet fra fil) for å installere lisensen.

Kontakt Illumina teknisk støtte for mer informasjon og støtte.

Retur av instrument

Følg trinnene i avsnittet [Klargjør instrumentet for retur på side 90](#).

Etter at du har tømt avfallsflasken, velger du **Set to return state** (Angi til returstatus) for å sette instrumentet i sikker forsendelsestilstand, og fortsetter deretter å følge trinnene i delen [Klargjør instrumentet for retur på side 90](#).

i | Hvis du velger **Set to return state** (Angi til returstatus), påvirker det ikke brukerkontoene eller dataene som er lagret på instrumentet.

Nettverk

Delen Nettverk i området Innstillinger i MiSeq i100 Series Control Software omfatter følgende områder for brukere med de nødvendige tillatelsene. Se [Brukertilatelser på side 36](#) for mer informasjon.

Innstillinger for sky

Bruk følgende instruksjoner for å konfigurere Proactive-støtte og BaseSpace Sequence Hub eller ICA på systemet. For mer informasjon om BaseSpace Sequence Hub, se [BaseSpace Sequence Hub-støttesiden](#). For mer informasjon om ICA, se [Illumina-tilkoblet programvare-støttesiden](#).

Konfigurer skyinnstillingene på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Cloud settings** (Innstillinger for sky).
3. For å aktivere en skytilkobling, velg plasseringen til BaseSpace Sequence Hub- eller ICA-domenet under rullegardinmenyen for vertsplassering.
4. Hvis du bruker BaseSpace Sequence Hub Enterprise eller ICA, konfigurerer du følgende skyalternativ:
 - **Private domain name** (Privat domenenavn) – Angi ditt BaseSpace Sequence Hub- eller ICA-domenenavn. Ikke nødvendig for BaseSpace Sequence Hub Professional- eller Basic-kontoer.
5. Velg **Test configuration** (Testkonfigurasjon) for å kontrollere skytilkoblingen.

Sørg for at du har lagt til de nødvendige endepunktene i **allow** (tillatelses)-listen for brannmuren. Se [Illumina Produktsikkerhet](#) for en liste over endepunkter.

6. Velg følgende kjøringssinnstillinger. De valgte kjøringssinnstillingene fungerer som standard, men du kan endre innstillingene under kjøringssoppsett.
 - **Cloud run monitoring** (Overvåking av skykjøring) – Velg for å aktivere ekstern kjøringsovervåking. Proactive-støtte inkluderes automatisk. Kjøringsovervåking er kun synlig i BaseSpace Sequence Hub.
 - **Cloud run storage** (Skylagring av kjøring) – Velg for å lagre kjøringssdata i skyen og starte analysen automatisk. Proactive-støtte og kjøringsovervåking inkluderes automatisk.
7. For å aktivere kun Proactive-støtte, velg **Send instrument performance data to Illumina** (Send instrumentytelsesdata til).
8. Velg **Save** (Lagre).

Nettverksinnstillinger

Nettverksinnstillingene konfigureres først når instrumentet konfigureres under det første oppsettet. Hvis nettverksinnstillingene ble hoppet over under det første oppsettet, eller må oppdateres, kan du gjøre de nødvendige endringene i delen Network settings (Nettverksinnstillinger) i MiSeq i100 Series Control Software.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Network settings** (Nettverksinnstillinger).
3. Velg **Edit** (Rediger) for delen som skal oppdateres.

Vertsnavn og domene

Hvis et vertsnavn ikke er oppgitt, brukes serienummeret for MiSeq i100. Hvis du trenger ekstern tilgang til MiSeq i100, må IT-representanten legge til vertsnavnet i nettverket og aktivere port 80 og 443.

- [Valgfritt] Vertsnavn
- [Valgfritt] Domenenavn

LAN1 og LAN2

IP-adresse

Hvis du vil bruke en statisk IP-adresse, angir du IP-adressen manuelt eller bruker Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) til å automatisere tilordningen av IP-adressen.

- Angi IP-adresse manuelt
 - IP-adresse
 - Nettmaske

- Gateway
- Tilordne IP-adresse (DHCP) automatisk

DNS-server

Hvis du legger inn DNS-serverne manuelt, kan du inkludere flere servere ved å skille dem med komma. Hvis instrumentet ikke er på domenet, kan du søke etter domenet.

- Angi IP-adresse for DNS-server manuelt
 - IP-adresse til DNS-serveren(e)
- Tilordne IP-adresse for DNS-server automatisk
- **[Valgfritt]** Søkedomene

Proxy-innstillinger

Bruk følgende trinn for å aktivere en proxy-server. Hvis en proxy-server er aktivert, vises alternativene for å angi et brukernavn og passord.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Proxy settings** (Proxy-innstillinger).
3. Velg **Enable proxy** (Aktiver proxy).
 - a. Angi **Server address** (serveradressen).
 - b. **[Valgfritt]** Angi **Port** (porten).
4. **[Valgfritt]** Velg **Requires user name and password** (Krever brukernavn og passord).
 - a. Angi **User name** (brukernavnet).
 - b. Angi et **Password** (passord).

Innstillinger for brannmur

Aktiver port 80 og 443 for ekstern tilgang som følger.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Firewall** (Brannmur).
3. Velg alternativet for å aktivere port 80 og 443.
4. Velg **Save** (Lagre).

TLS-sertifikat

Transport Layer Security (TLS)-sertifikatet gjør det mulig å ha en sikker tilkobling til instrumentet fra enhver enhet på nettverket. TLS-sertifikatet opprettes under installasjonen av instrumentet, og det utløper innen 1 år. TLS må fornyes eller erstattes før den utløper. Du kan bruke et selvsignert sertifikat, som er standard, eller bruke ditt eget sertifikat.

Forny selvsignert sertifikat

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **TLS certificates** (TLS-sertifikater).
3. Velg **Use self-signed certificate** (Bruk selvsignert sertifikat).
4. Velg **Renew TLS certificate** (Forny TLS-sertifikat).

Bruk ditt eget sertifikat

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **TLS certificates** (TLS-sertifikater).
3. Velg **Use my own certificate** (Bruk mitt eget sertifikat), og last opp følgende nødvendige filer:
 - TLS-sertifikat
 - TLS-nøkkel
 - CA-sertifikat
4. Velg **Renew TLS certificate** (Forny TLS-sertifikat).

Tidsinnstillinger

Tidssonen må angis for å opprette nøyaktige kjøreresultatdata. Konfigurer tidssonen på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Time settings** (Tid-innstillinger).
3. Velg **Time zone** (Tidssone).
4. **[Valgfritt]** Angi Network Time Protocol (NTP)-adressen.
5. Velg **Save** (Lagre).

Etter at tidssonen er lagret, startes MiSeq i100 Series Control Software på nytt.

Ekstern lagring

Bruk instruksjonene i denne delen til å koble til en ekstern mappe, velge én eller flere utdatamapper og angi standard utdatamappe. Du kan endre utdatamappen for hver kjøring under kjøringssoppsett. Programvaren lagrer CBCL-filer og andre kjøringdata i utdatamappen. En nettverksstasjon eller USB-stasjon kan brukes, men en nettverksstasjon anbefales.

En utdatamappe må konfigureres før du starter sekvenseringskjøringer. Hvis kjøringene planlegges, overvåkes og lagres ved hjelp av BaseSpace Sequence Hub eller ICA, må alternativet **Don't transfer run data to external storage output folder** (Ikke overfør kjøringdata til utdatamappe for ekstern lagring) velges under gjennomgangen av sekvenseringskjøringen, og en utdatamappe trenger ikke å konfigureres. Se [Innstillinger for sky på side 46](#).

Legge til en nettverksstasjon

Bruk følgende instruksjoner for å montere en fast nettverksstasjon. Servermeldingsblokk (SMB) og nettverksfilssystem (NFS) er de eneste støttede kommunikasjonsprotokollene for nettverk.

Hvis du vil bruke nettverksstasjonen som utdatamappe, må du først legge den til som et tilgjengelig eksternt lagringsvolum.


1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **External storage** (Ekstern lagring).
3. Velg **Add network storage** (Legg til nettverkslagring).
MiSeq i100 Series er begrenset til tre lagringssystemer samtidig.
4. Velg nettverksstasjonstype.
5. Angi følgende informasjon:
 - Serverplassering
 - **[Valgfritt]** Domene
 - Brukernavn
 - Passord
6. Hvis du bruker SMB-stasjon for nettverkslagring, velg et filkrypteringsalternativ. Bruk av kryptering anbefales.
7. Velg **Test configuration** (Test konfigurasjon) for å teste nettverkslagringstilkoblingen.
8. Når testen er fullført, velger du **Save** (Lagre).

Etter at nettverksstasjonen er lagret, kan mappene på nettverksstasjonen brukes som utdatamapper. Flere utdatamapper kan konfigureres med en av mappene som angis som standard. For instruksjoner om hvordan du velger standard utdatamappealternativ, se [Angi standard utdatamappe på side 51](#).

For å fjerne nettverksstasjonen senere, velg **Remove volume** (Fjern volum) i kolonnen Actions (Handlinger) for serveren på skjermbildet External storage (Ekstern lagring).


Legg til en USB-stasjon

Det anbefales bare å legge til en USB-stasjon for ekstern lagring når ikke er koblet til et nettverk. En USB-stasjon kan også brukes til å importere prøveark og ressursfiler.

 | Bruk en USB-hub på den anbefalte listen for å unngå potensielle problemer med lagringsmontering og dataoverføring. Se [MiSeq i100 Series støttesiden](#).

USB-stasjonen må konfigureres på følgende måte.


- Formatert til exFAT eller NTFS.
- Inneholder en mappe som skal brukes som utdatamappe. Mappenavnet kan ikke ha et mellomrom.

 | Mappen kan ikke opprettes i MiSeq i100 Series Control Software, den må opprettes før USB-en legges til instrumentet.

- Koblet til USB 3.1 Gen 1-porten. Se [Tilkoblinger for tilleggsutstyr på side 10](#).

Hvis du vil bruke USB-stasjonen som utdatamappe, må du først legge den til som et tilgjengelig eksternt lagringsvolum. Legg til USB-stasjonen som følger.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **External storage** (Ekstern lagring).
3. Velg **Add USB storage** (Legg til USB-lagring).


 Hvis USB-en er kryptert, skriver du inn passordet. Ikke skriv inn et passord hvis USB-en ikke er kryptert.

4. Velg **Add** (Legg til).

Når USB-en er lagt til, blir USB-en tilgjengelig som et utdatalagringsvolum.

5. Spesifiser standardplassering for utdatamappe. Se [Angi standard utdatamappe på side 51](#).

For å fjerne nettverksstasjonen senere, velg **Eject** (Løs ut) i kolonnen Actions (Handlinger) for serveren på skjermbildet **External storage** (Ekstern lagring).

 Hvis USB-tilkoblingen forstyrres, vil instrumentet fortsatt vise USB-en som en oppføring i skjermbildet for ekstern lagring. USB-stasjonen kan imidlertid ikke velges på grunn av den tapte monteringen. Følg instruksjonene på skjermen for å utløse og montere USB-en på nytt for å gjenopprette tilkoblingen.

Angi standard utdatamappe

For å bruke et eksternt lagringsalternativ som standard utdatamappe, velg utdatamappen for ekstern lagring på følgende måte.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **External storage** (Ekstern lagring).
3. Hvis en utdatamappe allerede er lagt til, velg **Edit folders** (Rediger mapper), og deretter **Add folder** (Legg til mappe).
4. Hvis en utdatamappe ikke er lagt til, velger du **Add folder** (Legg til mappe).

 Mappenavnet kan ikke inneholde et mellomrom.

5. Velg en serverplassering fra rullegardinlisten, og velg deretter et av de tilgjengelige volumene.
6. Velg ønsket standard utdatamappe fra **Available folders** (Tilgjengelige mapper).
7. **[Valgfritt]** Angi et mappekallenavn.
8. Velg **Save** (Lagre).
9. Du kan fjerne utdatamapper ved å velge **Remove** (Fjern) i skjermen Edit folders (Rediger mapper).

Kjør innstillinger for utdatafil

Hvis du vil overføre BCL-data fra lokal kjøring automatisk til ekstern lagring og/eller sky etter hver kjøring, aktiverer du innstillingen ved hjelp av følgende trinn.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Run output file settings** (Kjør innstillinger for utdatafil).
3. Velg alternativet **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Overfør BCL-datamappe til ekstern lagring og/eller sky).
Denne funksjonen er aktivert som standard. Velg bort dette alternativet for å deaktivere automatisk overføring av BCL-data.
4. **[Valgfritt]** Velg alternativet **Permanently delete secondary analysis files from the instrument after they are transferred to the external storage or cloud** (Slett sekundære analysefiler permanent fra instrumentet etter at de er overført til ekstern lagring eller sky).
5. Velg **Save** (Lagre).

Analyse

Delen Analyse i området Innstillinger i MiSeq i100 Series Control Software omfatter følgende områder for brukere med de nødvendige tillatelsene. Se [Brukertilatelser på side 36](#) for mer informasjon.

Applikasjoner

Administratorer kan installere eller avinstallere DRAGEN-applikasjoner. For mer informasjon om hvordan du oppretter en planlagt kjøring, se [Planlegg en Sekvenseringskjøring på side 61](#).

Installere applikasjoner

1. Last ned applikasjonen (*.iapp) fra [MiSeq i100 Series-støttesiden](#). Lagre installasjonsprogrammet på en nettverksstasjon.
2. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
3. Velg **Settings** (Innstilinger), og velg deretter **Applications** (Applikasjoner).
4. Velg **Install application** (Installer applikasjon).
5. Naviger til applikasjonsfilen, og velg deretter **Open** (Åpne).
Etter at filen er lastet opp, vises informasjon om applikasjonen.
6. Velg **Install** (Installer).
Når applikasjonen er installert, kan du gjennomgå applikasjonskonfigurasjonen. Se [Vise applikasjonsinnstillinger på side 52](#).

Vise applikasjonsinnstillinger

DRAGEN-applikasjonen har et standard bibliotekklargjøringssett, indeksadaptersett, avlesningsinformasjon og indeksinformasjon. Noen applikasjoner gir også innstillinger og konfigurasjon for sekundæranalyse.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstilinger), og velg deretter **Applications** (Applikasjoner).

3. Velg applikasjonen som skal vises.
Når du har installert en applikasjon, åpnes skjermbildet Configuration (Konfigurasjon) automatisk.
4. Rediger informasjonen basert på de tilgjengelige alternativene i applikasjonen.
5. Velg **Save** (Lagre).

Avinstallere applikasjoner

Administratorer kan avinstallere applikasjoner som følger.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Applications** (Applikasjoner).
3. Velg applikasjonen som skal avinstalleres.
4. Velg **Uninstall** (Avinstaller).
5. Bekreft for å avinstallere programmet.

Mal for analysekonfigurasjon

En analysekonfigurasjonsmal (ACT) er en mal som inneholder konfigurasjon og innstillinger for sekundæranalyse for å aktivere kjøringsplanlegging på Clarity LIMS. ACT-er kan opprettes på instrumentet eller i Illumina-tilkoblet programvare. For mer informasjon, se [Illumina-tilkoblet programvare kundestøtte-nettsiden](#).

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Analysis configuration template** (Analysekonfigurasjonsmal).
3. Velg **Add analysis template** (Legg til analysemal).
4. Konfigurer innstillingene og velg **Save** (Lagre).

Ressursfiler

Du kan importere referansegenomer eller referansefiler. Du kan fjerne eksisterende referansegenomer eller referansefiler for å fjerne plass på harddisken.

Importere referansegenomer

Du kan legge til og slette referansegenomer i fanen Genomes (Genomer) i skjermbildet Resources settings (Ressursinnstillinger). Fanen Genomes (Genomer) viser genomets navn, hvis de er et standard eller tilpasset genom, arten og genomkilden.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Resource files** (Ressursfiler).
3. I fanen Genomes (Genomer) velger du **Import Genome** (Importer genom).
4. Naviger til referansegenomet (*.tar.gz), og velg deretter **Open** (Åpne).
5. Velg **Import** (Importer).

Importere referansefiler

Du kan legge til og slette referansefiler og referansepakker i fanen Reference Files (Referansefiler) på skjermbildet Resources settings (Ressursinnstillinger). Fanen Reference Files (Referansefiler) viser referansefilnavnet, filtypen og versjonen.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Resource files** (Ressursfiler).
3. I fanen Reference Files (Referansefiler) velger du **Import reference file** (Importer referansefil).
4. Naviger til referansefilen, og velg deretter **Select** (Velg).
5. **[Valgfritt]** Angi en beskrivelse for referansefilen.
6. Angi versjonen.
7. Velg en filtype i rullegardinlisten.
Hvis filtypen ikke er oppført, velger du **Other** (Annen) og angir filtypen i feltet som vises.
8. Velg referansegenomene relatert til referansefilen.
9. Velg **Save** (Lagre).

DRAGEN

Administratorer kan installere eller avinstallere flere DRAGEN-versjoner. Du kan også oppdatere DRAGEN-lisensen.

Installere DRAGEN-versjoner

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **DRAGEN**.
3. I fanen Versions (Versjoner) velger du **Install version** (Installer versjon).
4. Naviger til installasjonsprogrammet, og velg deretter **Open** (Åpne).
5. Velg **Install** (Installer).
En melding indikerer om installasjonen lyktes eller mislyktes.

Avinstallere DRAGEN-versjoner

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **DRAGEN**.
3. For å avinstallere en tidligere DRAGEN-versjon, gjør følgende.
 - a. I fanen Versions (Versjoner) velger du ellipseikonet i kolonnen Actions (Handlinger).
 - b. Velg **Uninstall** (Avinstaller).
 - c. Velg **Yes, uninstall** (Ja, avinstaller).
4. For å avinstallere den nyeste DRAGEN-versjonen, gjør følgende.
 - a. I fanen Versions (Versjoner) velger du ellipseikonet i kolonnen Actions (Handlinger).

- b. Velg **Uninstall all** (Avinstaller alle).
- c. Velg **Yes, uninstall all** (Ja, avinstaller alle).

Utføre DRAGEN-selvtest

Du kan ikke kjøre en selvtest hvis du utfører analyse.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **DRAGEN**.
3. I fanen Versions (Versjoner) velger du ellipseikonet i kolonnen Actions (Handlinger) for en spesifikk DRAGEN-versjon.
4. Velg **Run self test** (Kjør selvtest).
Selvtesten tar minst 20 minutter å fullføre. Etter at selvtesten er fullført, indikerer en melding om versjonen lyktes eller mislyktes.
5. Hvis selvtesten mislykkes, velger du ellipseikonet i kolonnen Actions (Handlinger), og velger deretter **Show self test log** (Vis selvtestlogg) for å gjennomgå loginformasjon.


Tilpassede sett

Du kan legge til tilpassede eller tredjeparts indeksadapter- og bibliotekklargjøringssett i MiSeq i100 Series Control Software. Settene er tilgjengelige i verktøyet Run Planning (Kjøringsplanlegging) på instrumentet under kjøringsoppsett.

- i** | Når du legger til et bibliotekklargjøringssett, må du spesifisere ett eller flere kompatible indeksadaptersett. Hvis du må legge til et tilpasset indeksadaptersett, må du legge det til før du legger til bibliotekklargjøringssettet.

Legg til et tilpasset indeksadaptersett

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Custom kits** (Tilpassede sett).
3. Velg **Download Template** (Last ned mal) for å laste ned indeksadaptersett-filen `template.tsv`.
4. Åpne filen `template.tsv` ved hjelp av Microsoft Excel, Libre Office eller annen lignende programvare for regnearkredigering.
For mer informasjon, se støttesiden for [Illumina adaptersekvenser](#).
5. Følg instruksjonene i `template.tsv`-filen for å legge til følgende informasjon om indeksadaptersettet:
 - a. **[IndexKit]** (Indekssett) – Oversiktsinformasjon for indeksadaptersettet, inkludert navn, versjon, beskrivelse og indeksstrategi.
 - b. **[Resources]** (Ressurser) – Lar deg gi adaptersekvenser for avlesning 1 og avlesning 2. Basert på verdiene i denne delen angir den importerte filen indekssett-typen som ett av følgende alternativer:

- Fast oppsett enkeltplate.
 - Fast plateoppsett flere plater.
- c. **[Indices]** (Indekser) – En liste over indekser, inkludert navn, indekssekvens og om indeksen er for indeks 1 eller indeks 2.
-  | Indeksnavn kan kun inneholde alfanumeriske tegn og understreker.
6. Fjern malinstruksjonene som er inkludert i vinkelparentesene (< >), og lagre deretter TSV-filen.
 7. I brukergrensesnittet for MiSeq i100 Series Control Software velger du rullegardinmenyen øverst til venstre og velger deretter **Custom Kits** (Tilpassede sett).
 8. Velg **Import index adapter kit** (Importer indeksadaptersett), naviger til det tilpassede indeksadaptersettet * .tsv, og velg **Open** (Åpne).
 9. Når du har importert det tilpassede indeksadaptersettet, velg settnavnet for å gjennomgå og redigere informasjon.

Legge til tilpasset bibliotekklargjøringssett

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Settings** (Innstillinger), og velg deretter **Custom kits** (Tilpassede sett).
3. Velg **Add library prep kit** (Legg til bibliotekklargjøringssett), og angi følgende informasjon:
 - Navn på bibliotekklargjøringssettet.
 - **[Valgfritt]** Beskrivelse.
 - **[Valgfritt]** Organisasjon. Bedriften eller institusjonen som eier det tilpassede bibliotekklargjøringssettet. Organisasjonen kan ikke være Illumina.
 - Tillatte avlesningstyper.
 - Standard avlesningstype.
 - Standard avlesningssyklus.
 - Velg minst ett kompatibelt indeksadaptersett fra rullegardinlisten.
4. Velg **Save** (Lagre).
5. Når du har lagt til bibliotekklargjøringssettet, velg settnavnet for å gjennomgå og redigere informasjon.

Tilpassede primere

Tilpassede primere støttes ikke i Index First-arbeidsflyten.

- Klargjør og tilsett riktig volum for hver tilpasset primer eller tilpasset primermiks i den tilpassede primerbrønnen på den tørre kassetten.
- Konfigurer alternativene i skjermbildet Review Run (Gjennomgå kjøring) for å bruke de tilpassede primerne.

Alle andre trinn følger arbeidsflyten for kjøringssoppsett. Se [Planlegge en kjøring med tilpassede primere på side 58](#), og fortsett deretter til [Protokoll på side 60](#) (Protokoll) for instruksjoner om sekvenseringsprotokoll.

Tilpassede primere og PhiX

Når tilpassede primere brukes til avlesning 1 eller avlesning 2, ber programvaren instrumentet om å trekke fra den respektive primerbrønnen. Illumina-primere brukes derfor ikke til sekvenseringskjøringen. Hvis Illumina-primere ikke brukes til avlesning 1 eller avlesning 2, sekvenseres ikke den valgfrie Illumina PhiX-kontrollen. Kontakt Illumina teknisk støtte for veiledning for å bruke PhiX-kontrollen med tilpassede primere.

i | Fordi PhiX ikke indekseres, genereres ikke sekvenseringsdata fra PhiX-kontrollen for indeksavlesninger uavhengig av hvilken indekseringsprimer som brukes.

Primerposisjoner på tørr kassett

Du kan bruke en kombinasjon av Illumina-primere og tilpassede primere i samme kjøring. Avhengig av den spesifiserte kombinasjonen, trekker programvaren primeren fra det egnede reservoaret. Hvis for eksempel en tilpasset primer brukes til avlesning 2, men ikke avlesning 1, trekker programvaren avlesning 1-primeren fra Illumina-primerbrønnen og avlesning 2-primeren fra den tilpassede primerbrønnen.

Klargjør og legg til tilpassede primere

Klargjør tilpassede primere ved hjelp av hybridiseringsbuffer (HT1) og tilsett dem deretter i de tilpassede primerbrønnene (CP-brønnene) på instrumentets tørrkassett. HT1 følger ikke med, men kan kjøpes separat. Se [Brukerlevert forbruksmaterieell og utstyr på side 28](#).

Klargjøre tilpassede primere

1. Hvis den er frosset, tiner du hver tilpasset primer som skal brukes.
2. Hvis du kun bruker tilpassede biblioteker eller tredjepartsbiblioteker, klargjør du dem på følgende måte:
 - Bruk HT1 til å fortynne den tilpassede avlesningsprimeren for å gi et totalt volum på 500 µl med hver tilpasset avlesningsprimer ved 0,3 µM sluttkonsentrasjon.
 - Bruk HT1 til å fortynne den tilpassede indeksprimeren eller indeksprimerblandingen for å gi et totalt volum på 500 µl med hver tilpasset indeksprimer ved 0,6 µM sluttkonsentrasjon.
3. Hvis du bruker tilpassede biblioteker eller tredjepartsbiblioteker sammen med PhiX- eller Illumina-biblioteker, klargjør du tilpassede avlesningsprimere eller tilpassede indeksprimere på følgende måte:

- Tilsett hver tilpasset avlesningsprimer-blanding i 500 µl VP21 eller HP21 for en sluttkonsentrasjon på 0,3 µM.
- Tilsett hver tilpasset indeksprimerblanding i 500 µl VP14 eller BP14 for en sluttkonsentrasjon på 0,6 µM.

Legg til tilpassede primere i den tørre kassetten

Se [Tørrkassett på side 25](#) for brønnplasseringer.

1. Bruk en ren pipettespiss til å stikke hull på folieforseglingen som dekker den aktuelle CP-brønnen på den tørre kassetten.
2. Tilsett 500 ul tilpasset primer i riktig brønn.
Dispenser væsken sakte for å unngå søl, bobler og krysskontaminering.
 - **CP1** – Reagensport for lasting av tilpasset avlesning 1-primere.
 - **CP2** – Reagensport for lasting av tilpasset avlesning 2-primere.
 - **CP3** – Reagensport for lasting av tilpassede indeksprimere.

Planlegge en kjøring med tilpassede primere

1. Velg en **Planned run** (planlagt kjøring) eller start en **Manual run** (manuell kjøring). Hvis du vil ha mer informasjon om oppsett av kjøringen, kan du se [Opprett en planlagt lokal kjøring på side 61](#).
2. Velg avmerkingsboksen **Sequence Indexes First** (Sekvensindekser først).
3. Velg passende tilpassede primere.
4. Velg **Review** (Gjennomgå), og fortsett med kjøringssoppsettet.

Sett-konfigurasjoner

Følgende er tilgjengelige settkonfigurasjoner for MiSeq i100 Series tilpassede primere.

Settnavn	Illumina-katalognummer
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read and Index Primer Kit	20112856
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Index Primer Kit	20112858
NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read Primer Kit	20112859

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read and Index Primer Kit

Antall	Akronym	Reagensport	Reagensnavn	Hettefarge
1	VP14	CP3	VP14 index primer mix	Gul
1	VP21	CP1 og CP2	VP21 index primer mix	Blå
2	HT1	Ikke aktuelt	Hybridization Buffer 1	Klar

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Index Primer Kit

Antall	Akronym	Reagensport	Reagensnavn	Hettefarge
10	VP14	CP3	VP14 index primer mix	Gul
10	HT1	Ikke aktuelt	Hybridization Buffer 1	Klar

NextSeq 1000/2000 XLEAP-SBS Read Primer Kit

Antall	Akronym	Reagensport	Reagensnavn	Hettefarge
10	VP21	CP1 og CP2	VP21 index primer mix	Blå
10	HT1	Ikke aktuelt	Hybridization Buffer 1	Klar

Protokoll

Denne delen gir trinnvise instruksjoner om hvordan du klargjør forbruksmateriell, fortynner bibliotek og setter opp en sekvenseringskjøring.

Når du håndterer reagenser og andre kjemikalier, må du ha på deg vernebriller, en laboratoriefrakk og puddefrie hansker.

Kontroller at du har det nødvendige forbruksmateriellet og utstyret før du starter en protokoll. Se [Forbruksmateriell og utstyr på side 24](#).

Følg protokollene i rekkefølgen som vises, og bruk de angitte volumene, temperaturene og varighetene.

Du kan starte en sekvenseringskjøring ved å velge en av følgende kjøringstyper:

- En planlagt kjøring. Se [Starte en planlagt kjøring på side 67](#).
- En manuell kjøring som kun genererer BCL-filer. Se [Start en manuell kjøring \(generer BCL-filer\) på side 69](#).
- En manuell kjøring som bruker et prøveark for lokal analyse. Se [Start en manuell kjøring \(importere prøveark\) på side 68](#).

Hvis du analyserer data i skyen, begynner sekundæranalysen automatisk i BaseSpace Sequence Hub eller ICA. Hvis du analyserer data lokalt, begynner analysen på instrumentet automatisk, og utdatafiler lagres i den valgte utdatamappen.

Hvis lagringen ikke er tilstrekkelig til å starte en kjøring, vil en feilmelding be deg om å frigjøre plass.

Se for eksempel [Utdata for sekvensering på side 79](#) for utdatamappestruktur.

Logg på og logg av

Du blir automatisk logget ut av kontrollprogramvare etter 30 minutter uten aktivitet eller angitt utloggingstid. Du kan justere standard utloggingstid på skjermbildet Password policy (Retningslinjer for passord) i Settings (Innstillinger). Se [Retningslinjer for passord på side 40](#) for instruksjoner.

Hvis nettverksinnstillingene for MiSeq i100 Series er konfigurert til å kobles til BaseSpace Sequence Hub, kan du logge på BaseSpace Sequence Hub-kontoen ved å velge **Switch to cloud account** (Bytt til skykonto).

Når du er logget av, vil du bli bedt om å logge på ved å velge **Start** eller **Eject consumables** (Løs ut forbruksmateriell). Alternativt kan du logge på med menyikonet.

Logg på

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Sign in** (Logg på).
3. Avhengig av instrumentkonfigurasjonen kan påloggingsinformasjonen variere.

- Hvis du ikke er koblet til skyen, logg på med ditt lokale kontobrukernavn og passord.
- Hvis du logger på som ny bruker for første gang, blir du bedt om å endre passordet ditt.
- Hvis du er koblet til skyen, logg på med BaseSpace Sequence Hub-brukernavnet og -passordet, og velg deretter arbeidsgruppen. Du kan bare velge planlagte kjøring opprettet av brukere i valgt arbeidsgruppe. Alternativt kan du velge **Sign in to local instrument** (Logg på lokalt instrument) og logge på med din lokale konto.

Logg av

1. Hvis du vil logge av manuelt, velger du menyikonet øverst til venstre.
2. Velg **Sign out** (Logg av).
Når du har logget av, lukker kontrollprogramvare menyen og går tilbake til Start (Start)-skjermen.

Planlegg en Sekvenseringskjøring

Bruk ett av følgende alternativer for å planlegge en sekvenseringskjøring for instrumentet. Når du har konfigurert en kjøring, vises den planlagte kjøringen i fanen Planned (Planlagt) på skjermbildet Runs (Kjøring). Den planlagte kjøringen kan velges når en sekvenseringskjøring startes.

- For å planlegge kjøringen i skyen (med BaseSpace Sequence Hub), kan du bruke verktøyet Run Planning (kjøreplanlegging) i BaseSpace Sequence Hub for å konfigurere en sekvenseringskjøring.
 - Konfigurer skyinnstillingene før du planlegger en kjøring. Se [Innstillinger for sky på side 46](#) for mer informasjon.
 - Kjøring planlagt i skyen kan konfigureres til å fullføre sekundæranalyse på instrumentet. Denne funksjonen krever at alle nødvendige ressursfiler for analyse er installert på instrumentet.
 - For mer informasjon om BaseSpace Sequence Hub, se [BaseSpace Sequence Hub-støttesiden](#).
- For å planlegge kjøringen lokalt (på instrumentet), kan du bruke MiSeq i100 Series Control Software eller Illumina Run Manager på en nettverkstilkoblet datamaskin.
 - Etter sekvensering starter analyse på instrumentet automatisk. CBCL-data og DRAGEN-sekundæranalyseutdatafiler lagres i den valgte utdatamappen. Se [Opprett en planlagt lokal kjøring på side 61](#) for mer informasjon.
- For å konfigurere en sekvenseringskjøring uten et kjøreplanleggingstrinn for egendefinerte analysesamlebånd, se [Start en manuell kjøring \(generer BCL-filer\) på side 69](#).

Opprett en planlagt lokal kjøring

For å opprette en ny sekvenseringskjøring lokalt, bruk grensesnittet for kjøringplanlegging på MiSeq i100 Series Control Software eller Illumina Run Manager.

Planlegg en kjøring med MiSeq i100 Series Control Software

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.

2. Velg **Runs** (Kjøringer).
3. På fanen Planned (Planlagt) velger du **Create run** (Opprett kjøring).
4. Angi et kjøringsnavn for å identifisere kjøringen.
Kjøringsnavnet kan inneholde maksimalt 255 alfanumeriske tegn, mellomrom, punktum, tankestreker og understrekingstegn.
5. **[Valgfritt]** Legg inn en beskrivelse av kjøringen.
Kjøringsbeskrivelsen kan ikke inneholde stjerner (*), parenteser ([]) eller komma (,).
6. Velg en sekundær analyse
 - **Lokal**
 - **None** (Ingen)
7. Angi antall sykluser utført i hver avlesning:
Det totale antallet avlesningssykluser og indekssykluser kan ikke overskride antall sykluser spesifisert av reagenssettet. Indekssyklusgrensen gjelder for sykluser som brukes som indeks, ikke UMI-sykluser eller tilpassede avlesninger.
 - **Read 1** (Avlesning 1) – Angi antall sykluser for avlesning 1.
 - **Index 1** (Indeks 1) – Angi antall sykluser for indeksavlesning 1. For en kjøring kun med PhiX angir du 0 i begge indeksfeltene.
 - **Index 2** (Indeks 2) – Angi antall sykluser for indeksavlesning 2.
 - **Read 2** (Avlesning 2) – Angi antall sykluser for avlesning 2. Denne verdien er vanligvis den samme som verdien for Read 1 (Avlesning 1).

i | Antall sykluser bestemmes av den valgte konfigurasjonen av sekvenseringssettet. For mer informasjon om tilgjengelige sekvenseringssettkonfigurasjoner, se [Forbruksmaterieell for sekvensering på side 24](#).
8. Velg **Next** (Neste).
9. Velg analyseapplikasjon.
10. **[Valgfritt]** Angi en beskrivelse for konfigurasjonen.
11. Velg bibliotekklargjørings- og indeksadaptersett.
12. Velg **Next** (Neste) for å konfigurere sekundæranalyse og legge til prøveinformasjonen.
For mer informasjon, se [Konfigurere DRAGEN sekundæranalyse på side 63](#).

Planlegg en kjøring med V2-prøveark

Du kan opprette en prøvearkmal ved hjelp av den lokale applikasjonen på instrumentet eller i skyen ved hjelp av BaseSpace Sequence Hub. Prøvearket må formateres riktig før du importerer det.

- Hvis du vil opprette en prøvearkmal ved hjelp av en av de lokale DRAGEN-applikasjonene på instrumentet, kan du se trinnene i delen [Konfigurere DRAGEN sekundæranalyse på side 63](#) og velge **Export sample sheet** (Eksporter prøveark) i det siste trinnet.
- Hvis du vil eksportere et prøveark fra en planlagt kjøring i BaseSpace Sequence Hub ved hjelp av en mal, navigerer du til den planlagte kjøringen i BaseSpace Sequence Hub og velger **Export sample sheet** (Eksporter prøveark).

i | Serienummeret til den tørre kassetten kan brukes til feltet Library Tube ID (Bibliotekrør-ID), eller feltet kan være tomt.

Bruk følgende trinn for å importere prøvearket.

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Runs** (Kjøringer).
3. Velg **Import sample sheet** (Importer prøveark) på fanen Planned (Planlagt), og åpne deretter prøveark v2-filen.
4. Når prøvearket er validert, velger du **Next** (Neste) for å gjennomgå de importerte kjøring detaljene. Under gjennomgang kan de importerte kjøring detaljene redigeres.
5. **[Valgfritt]** Utfør en av følgende handlinger:
 - Hvis du vil redigere kjøringssinnstillingene eller konfigurasjonsinnstillingene, velg **Edit** (Rediger) ved siden av kjøringen eller konfigurasjonen.
 - Hvis du vil slette en konfigurasjon, velg **Delete** (Slett) ved siden av konfigurasjonen, og deretter velg **Yes, delete** (Ja, slett).
6. Velg blant følgende alternativer for å lagre kjøringen:
 - For å redigere kjøring detaljene senere, velg **Save as draft** (Lagre som utkast).
 - Velg **Save as planned** (Lagre som planlagt) for å ferdigstille kjøring detaljene og planen for sekvensiering.

Konfigurere DRAGEN sekundæranalyse

Med MiSeq i100 Series kan du konfigurere sekundæranalyse ved hjelp av DRAGEN-applikasjonene som er installert på instrumentet. Før du setter opp sekundæranalysen, må du kontrollere at du har installert riktig applikasjon. Se [Applikasjoner på side 52](#) for mer informasjon om installering av applikasjoner på MiSeq i100 Series.

Konfigurer analyseapplikasjonen på følgende måte.

1. **[Valgfritt]** Angi en beskrivelse for konfigurasjonen.
2. Velg bibliotekklargjørings- og indeksadaptersett.
Når et Illumina-bibliotekklargjøringssett er valgt, fylles adaptersekvenser for avlesning 1 og avlesning 2 ut automatisk, og kan ikke endres. Overstyringscykluser fylles også ut automatisk.
3. Konfigurer alternativene og innstillingene basert på den valgte applikasjonen.

Alle applikasjoner

- Adapter Read 1 (Adapteravlesning 1)
- Adapter Read 2 (Adapteravlesning 2)
- Overstyr sykluser
- FASTQ-filkomprimeringsformat.
- Behold FASTQ-filer

DRAGEN 16S Plus

- Referansedatabase
 - Les kvalitetskontroll
 - Les tellingsterskel
 - Trimming av primer
- Hvis **Lengde** er valgt, er følgende alternativer tilgjengelige.
- Lengde på foroverprimer
 - Lengde på reversprimer

DRAGEN Amplicon

- Referansegenom
- DNA eller RNA
- Målregioner
- Varianttype
- DNA-genotype av interesse
- CNV-panel av normaler
- Lengde på DNA-primer
- DNA-fasevariantavstand
- Aktiver henting av strukturell DNA-variant
- Fil for anmerkning av RNA-gen
- Aktiver analyse av RNA-spleisevariant
- Kjente RNA-spleisevarianter
- Aktiver differensiell ekspresjon
- Map/Align-utdataformat

DRAGEN Enrichment

- Referansegenom
- Varianttype
- Variantbetegnelser
- Målregioner
- Somatisk grunnlinjefil
- CNV-panel av normaler
- CNV-populasjon SNP VCF
- Kimbanemerking
- Map/Align-utdataformat

Kvalitetskontroll av DRAGEN-bibliotek

- Referansegenom
- Inndatavolum for bibliotek
- Bibliotekskvalitetskontroll rørledningsmodus
- Map/Align-utdataformat

DRAGEN Microbial Amplicon

- Amplicon-primersett
Hvis **Egendefinert** er valgt, er følgende alternativer tilgjengelige.
 - Tilpasset referanse FASTA for konsensusgenerering
 - Tilpasset referanse-SENG (valgfritt)
 - Tilpassede PCR-primerdefinisjoner (valgfritt)

DRAGEN Microbial Enrichment Plus

- Analyse-ID
- Kjørings-ID
- Anrikningspanel
- Rapporteringsliste over mikroorganismer i anrikningspanelet
- Les kvalitetskontroll
- Bakterielle AMR-markører rapporteres kun når en tilknyttet mikroorganisme oppdages
- Kun AMR
- Rapporter mikroorganismer og/eller AMR-markører som er under grenseverdien
- Klassifiseringssensitivitet for avlesning

- Nextclade
- Kvantitativ internkontroll (IC)
- Internkontrollkonsentrasjon
- Prøve-ID
- Kontrolltype

DRAGEN RNA

- Referansegenom
- Aktiver nedsampling
- Antall fragmenter for nedsampling
- Samlebåndsmodus
- Fil for anmerkning av RNA-gen
- Målregioner
- Map/Align-utdataformat

DRAGEN Liten WGS

- Referansegenom
- Prøve-ID
- Variantbetegnelser
- Ploidi
- Map/Align-utdataformat

4. Bruk ett av følgende alternativer for å angi informasjon for prøvene som brukes i sekundæranalyse:

- Angi prøveinformasjon i en *.csv-fil ved å velge **Download Template** (Last ned mal). For å importere den redigerte prøvemalen, velg **Import Samples** (Importer prøver), og velg deretter CSV-filen.
- Lim inn prøve-ID-er og enten brønnposisjoner i indeksplate eller i7- og i5-indekser direkte fra en ekstern fil. Før du limer inn angir du antall prøverader i feltet Rows (Rader), og deretter velger du **+**. Prøve-ID-er kan inneholde opptil 100 alfanumeriske tegn, bindestreker og understrekingstegn.



Indeksplater med fast oppsett krever oppføringer for brønnposisjon. Indekser som ikke har et fast oppsett, krever oppføringer for i7- og i5-indekser. i5-indekser må angis rett fremover.

5. Velg **Next** (Neste), og gjennomgå deretter kjøringsdetaljene.

6. **[Valgfritt]** Utfør en av følgende handlinger:

- Hvis du vil legge til en annen analysekonfigurasjon i kjøringen, velg **Add another configuration** (Legg til en annen konfigurasjon). Du kan ha maksimalt 12 konfigurasjoner.
 - Hvis du vil redigere kjøringssinnstillingene eller konfigurasjonsinnstillingene, velg **Edit** (Rediger) ved siden av kjøringen eller konfigurasjonen.
 - Hvis du vil slette en konfigurasjon, velg **Delete** (Slett) ved siden av konfigurasjonen, og deretter velg **Yes, delete** (Ja, slett).
7. Velg blant følgende alternativer for å lagre kjøringen:
- For å redigere kjøringssdetaljene senere, velg **Save as draft** (Lagre som utkast).
 - Velg **Save as planned** (Lagre som planlagt) for å fullføre kjøringssdetaljene og planlegge for sekvensering.
 - Hvis du vil eksportere et prøveark fra en kjøring som er planlagt på instrumentet, velger du den planlagte kjøringen som skal åpnes, og velger deretter **Export sample sheet** (Eksporter prøveark) under Run Review (Gjennomgang av kjøring).

Start en sekvenseringskjøring

Dette avsnittet inneholder retningslinjer for å starte en sekvenseringskjøring.

Starte en planlagt kjøring

Bruk følgende instruksjoner for å starte sekvensering fra en planlagt kjøring. Hvis du bruker BaseSpace Sequence Hub eller ICA, må du kontrollere at du har konfigurert skyinnstillingene. Se [Innstillinger for sky på side 46](#) for mer informasjon. Når instrumentet har konfigurert skytilgang, vises skybaserte og lokalt planlagte kjøringer i kjøringsslisten.

1. Velg **Start** (Start).
2. Hvis du ikke er logget på, følger du instruksjonene i [Logg på og logg av på side 60](#).
3. Velg **Select planned run** (Velg planlagt kjøring).
4. Velg en kjøring fra listen over planlagte kjøringer.
Viser detaljer som leselengde og analysetypevisning for den valgte kjøringen.
5. Velg **Review** (Gjennomgå), og gå deretter gjennom kjøringssinformasjonen. Konfigurerer følgende valgfrie kjøringssinnstillinger etter behov:
 - Hvis Les først-sekvensering er nødvendig, fjerner du merket i avmerkingsboksen **Sequence Indexes First** (Sekvensindekser først).
 - Hvis du bruker tilpassede primere, merker du av i de aktuelle avmerkingsboksene for tilpassede primere. Se [Tilpassede primere på side 56](#) for mer informasjon.
 - Hvis instrumentet er koblet til skyen og du er logget på med BaseSpace Sequence Hub-kontoen, velger du en skykjøringssinnstilling.

- Hvis du vil bruke en annen utdatamappe enn standardmappen, endrer du utdatamappen. Standard utdatamappe er konfigurert i systeminnstillingene. Se [Angi standard utdatamappe på side 51](#).
 - Endre om nødvendig mappen **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Overfør BCL-data til den eksterne lagrings- og/eller sky)-avmerkingsboksen. Standardinnstillingen er å overføre filer, med mindre de er konfigurert annerledes i systeminnstillingene.
 - Velg en tilpasset oppskriftsfil.
6. Når du har gått gjennom kjøringsinformasjonen, se [Klargjør tørr kassett på side 70](#).

Start en manuell kjøring (importere prøveark)

Bruk følgende instruksjoner for å importere et prøveark og opprette en kjøring på instrumentet som inkluderer sekundæranalyse på instrumentet. Et prøveark kreves.

Format for prøveark

Før du importerer prøvearket, må prøvearket formateres riktig. Opprett prøvearkmalen ved hjelp av den lokale applikasjonen på instrumentet eller i skyen ved hjelp av BaseSpace Sequence Hub.

- Hvis du vil opprette en prøvearkmal ved hjelp av en av de lokale DRAGEN-applikasjonene på instrumentet, kan du se trinnene i delen [Konfigurere DRAGEN sekundæranalyse på side 63](#) og velge **Export sample sheet** (Eksporter prøveark) i det siste trinnet.
- Hvis du vil eksportere et prøveark for en planlagt kjøring fra BaseSpace Sequence Hub, velger du **Export** (Eksporter).

Importer prøveark

1. Velg **Start** (Start).
2. Hvis du ikke er logget på, følger du instruksjonene i [Logg på og logg av på side 60](#).
3. Velg **Import sample sheet** (Importer prøveark).
4. Velg **Select file** (Velg fil) og åpne prøvearkfilen v2. For informasjon om formatering og krav for prøveark, se [Format for prøveark på side 68](#).
5. Velg **Review** (Gjennomgå), og gjennomgå deretter kjøringen. Konfigurer følgende valgfrie kjøringsinnstillinger etter behov:
 - Hvis du bruker tilpassede primere, merker du av i de aktuelle avmerkingsboksene for tilpassede primere. Se [Tilpassede primere på side 56](#) for mer informasjon.
 - Hvis Les først-sekvensering er nødvendig, fjerner du merket i avmerkingsboksen **Sequence Indexes First** (Sekvensindekser først).
 - Hvis instrumentet er koblet til skyen og du er logget på med BaseSpace Sequence Hub-kontoen, velger du en skykjøringsinnstilling.

- Hvis du vil bruke en annen utdatamappe enn standardmappen, endrer du utdatamappen. Standard utdatamappe er konfigurert i systeminnstillingene.
 - Endre mappen **Transfer BCL data folder to the external storage and/or cloud** (Overfør BCL-data til den eksterne lagrings- og/eller sky)-avmerkingsboksen. Standardinnstillingen er å overføre filer, med mindre de er konfigurert annerledes i systeminnstillingene.
 - Velg en tilpasset oppskriftsfil.
6. Når du er ferdig, se [Klargjør tørr kassett på side 70](#).

Start en manuell kjøring (generer BCL-filer)

Bruk følgende instruksjoner for å starte en sekvenseringskjøring som kun genererer BCL-filer. Prøveark er valgfritt.

1. Velg **Start** (Start).
2. Hvis du ikke er logget på, følger du instruksjonene i [Logg på og logg av på side 60](#).
3. Velg **Generate BCL files** (Generer BCL-filer).
4. Angi et kjøringsnavn.
Kjøringsnavnet kan kun inneholde alfanumeriske tegn, mellomrom, bindestreker og understreking.
5. Velg **Single** (enkelt) eller **Paired end** (paret ende).
6. Angi antall sykluser utført i hver avlesning:
Det totale antallet avlesningssykluser og indeks-sykluser kan ikke overskride antall sykluser spesifisert av reagenssettet.
 - **Read 1** (Avlesning 1) – Angi antall sykluser for avlesning 1.
 - **Index 1** (Indeks 1) – Angi lengden på indeksavlesningen for indeks 1. For en kjøring kun med PhiX angir du 0 i begge indeksfeltene.
 - **Index 2** (Indeks 2) – Angi lengden på indeksavlesningen for indeks 2.
 - **Read 2** (Avlesning 2) – Angi antall sykluser for avlesning 2. Denne verdien er vanligvis den samme som verdien for Read 1 (Avlesning 1).
7. **[Valgfritt]** Velg prøveark.
8. Velg **Review** (Gjennomgå), og gjennomgå deretter kjøringen. Konfigurer følgende valgfrie kjøringsinnstillinger etter behov:
 - Hvis Les først-sekvensering er nødvendig, fjerner du merket i avmerkingsboksen **Sequence Indexes First** (Sekvensindekser først).
 - Hvis du bruker tilpassede primere, merker du av i de aktuelle avmerkingsboksene for tilpassede primere.
 - Hvis instrumentet er koblet til skyen og du er logget på med BaseSpace Sequence Hub-kontoen, velger du en skykjøringsinnstilling.

- Hvis du vil bruke en annen utdatamappe enn standardmappen, endrer du utdatamappen. Du kan endre standard utdatamappe i systeminnstillinger.
- Velg en tilpasset oppskriftsfil.

9. Når du er ferdig, se [Klargjør tørr kassett på side 70](#).

Klargjør tørr kassett

MiSeq i100 Series-forbruksmaterieil sendes og oppbevares ved romtemperatur. Tining er ikke nødvendig. Før bibliotekene lastes inn i den tørre kassetten, må bibliotekene fortynnes og eventuelt spikes i PhiX. Biblioteker denatureres automatisk i instrumentet.

Utfør alltid en kvalitetskontrollanalyse, og optimaliser lastekonsentrasjonen for biblioteket ditt.

Fortynne biblioteker

1. Bruk en saks for å klippe opp folieemballasjen for våtkassetten og ta ut Resuspension Buffer (RSB) og rørene med bibliotekdenatureringsbuffer (KLD). Sett rørene til side.
 - i** | Oppbevar den våte kassetten i folieemballasjen til den er klar til å lastes inn. Den våte kassetten må brukes innen 4 timer etter at folieemballasjen er åpnet.
2. Fortynn bibliotekene til 10x lastekonsentrasjon til et totalt volum på 30 µl ved bruk av RSB. Eksempel: For en endelig lastekonsentrasjon på 100 pM, fortynn til 1 nM.
3. Roter ved høyeste innstilling i 3 sekunder, og sentrifuger deretter et kort øyeblikk.
4. **[Valgfritt]** Fyll på PhiX som følger.
 - a. For tiltenkt PhiX-innsetting $\geq 10\%$, fortynn PhiX til 10x bibliotekinnlastingskonsentrasjon med RSB og kombiner med 10x bibliotekløsning til et totalt volum på 30 µl. Bruk egnede volumer av PhiX og bibliotek for å produsere ønsket PhiX-innsettingsprosent. Eksempel: Tilsett 3 µl 10x PhiX-løsning i 27 µl 10x konsentrasjonsbiblioteker for å oppnå 30 µl 10x bibliotekblanding med 10 % PhiX-innsetting.
 - b. For tiltenkt PhiX-innsetting $<10\%$, fortynn PhiX til 6x bibliotekinnlastingskonsentrasjon med RSB og kombiner med 10x bibliotekløsning til ønsket innsettingsprosent. Eksempel: For en endelig lastekonsentrasjon på 100 pM, fortynn PhiX til 0,6 nM med RSB og tilsett 1 µl PhiX-blanding til 29 µl 10x lastekonsentrasjonsbibliotekblanding. Volumene produserer omtrent 2 % PhiX-innsetting. Faktisk prosentandel varierer avhengig av bibliotekets kvalitet og kvantitet.
5. I et nytt 1,5 ml mikrosentrifugerør kombineres følgende volumer for å fortynne biblioteker til den endelige lastekonsentrasjonen:
 - 10x lastekonsentrasjonsbibliotek (30 µl)
 - KLD (270 µl)
6. Roter ved høyeste innstilling i 3 sekunder, og sentrifuger deretter et kort øyeblikk.

7. Oppbevar blandingen på is til den er klar til bruk.
Den fortynnede bibliotekløsningen er holdbar i opptil 6 timer når den oppbevares på is eller ved 4 °C.

Laste inn biblioteker

1. Ta på et nytt par pudderfrie hansker for å unngå kontaminering.
2. Bruk saks til å klippe opp folieemballasjen til den tørre kassetten.
Bruk den tørre kassetten innen 4 timer etter at folieemballasjen er åpnet.
3. Ta den tørre kassetten ut av emballasjen.
Grip tak i den tørre kassetten på sidene for å unngå å berøre strømningscellen.
4. Kast foliepakken i samsvar med gjeldende lokale standarder.
5. Bruk en ren pipettespiss til å stikke hull på folieforseglingen som dekker reagensbrønnen merket **Library** (Bibliotek).
6. Pipetter 250 µl fortynnet bibliotekløsning inn i **Library** (bibliotek)-brønnen i den tørre kassetten.
7. **Valgfritt** Pipetter tilpasset primer inn i riktig port på den tørre kassetten. Se [Tilpassede primere på side 56](#).

Last inn Consumables (forbruksmateriell)

Bruk følgende trinn for å laste inn de tørre og våte kassettenes.

1. På skjermbildet Review Run (Gjennomgå kjøring) velger du **Load consumables** (Last inn forbruksmateriell).
 - Reagensdøren åpnes. Vent til det tørre kassettbrettet er helt forlenget før du fortsetter.
2. Hvis det er en brukt tørr kasset i brettet, skal den kastes i samsvar med gjeldende standarder for din region. Se [Avhending av brukt forbruksmateriell på side 74](#).
3. Plasser den nye tørre kassetten i det tørre kassettbrettet. Skyv forsiktig den tørre kassetten til den berører baksiden av brettet, slik at den er godt festet.
4. Velg **Next** (Neste).
 - MiSeq i100 leser av RFID og viser tørrkassetmodus etter 1 minutt.
 - Den våte kassetbøtten forlenges etter at den tørre kassetten er lastet inn.
5. Hvis det er en brukt våt kasset i brettet, skal den kastes i samsvar med gjeldende standarder for din region. Se [Avhending av brukt forbruksmateriell på side 74](#).
6. Ta den våte kassetten ut av foliepakken. Kast foliepakningen på riktig måte.
7. Fjern plashetten, og last inn den våte kassetten.
8. Velg **Close** (Lukk).
 - MiSeq i100 leser av RFID og viser våtkassetmodus etter 1 minutt.
 - Reagensdøren lukkes automatisk.

9. Velg **Verify run** (Bekreft kjøring).
10. Hvis systemet indikerer at den brukte reagensen må tømmes, se [Tom avfallsflaske på side 77](#).
11. Kontroller kjøringen og forbruksmateriellet, og velg deretter **Start run** (Start kjøring).

Pre-Run Checks (Førkjøringskontroller)

Kontroller før kjøring inkluderer programvaresystemkontroller, instrumentkontroller og væskekontroller.

1. Vent ~ 15 minutter mens kontrollene før kjøring fullføres.
Etter at kontrollene før kjøring er fullført, starter kjøringen automatisk.
2. For å stoppe kontroller før kjøring, velg **Cancel checks** (Avbryt kontroller) og deretter **Yes, cancel checks** (Ja, avbryt kontroller) for å bekrefte.
3. Hvis det oppstår en feil under instrumentkontrollen, velg **Retry** (Prøv på nytt) for å utføre kontrollen på nytt.
4. Hvis feilen er relatert til utilstrekkelig lagringsplass, velger du **Clear storage space** (Tøm lagringsplass) for å navigere til Completed (Fullført)-fanen på Runs (Kjøringer)-skjermen.
5. Hvis det oppstår en feil uten et alternativ for å prøve på nytt, velger du **Cancel run** (Avbryt kjøring) eller **Back** (Tilbake) for å gå tilbake til startskjermbildet.

Overvåke kjøringsfremdrift

Du kan overvåke kjøringsfremdriften eller avbryte en kjøring på skjermbildet Sequencing (Sekvensering). Du kan overvåke kjøringsfremdriften på instrumentet eller ved hjelp av Illumina Run Manager. Hvis du har skykjøringsovervåking aktivert, kan du vise kjøringsfremdriften i BaseSpace Sequence Hub. Se [Kjøringsadministrasjon på side 15](#) for å vise ytterligere kjøringsdetaljer og kjøringsstatus.

Hvis du vil se ytterligere måledata og visualiseringer, kan du bruke Sequencing Analysis Viewer (SAV). For mer informasjon, se [Sequencing Analysis Viewer kundestøttesiden](#).

1. Overvåk kjøringsstatus på Sequencing (Sekvensering)-skjermen eller Active (Aktiv)-fanen på Runs (Kjøringer)-skjermen.
Skjermbildet Sequencing (Sekvensering) inneholder anslått kjøringstid, noe som krever 10 tidligere kjøring for å beregne nøyaktig tid for fullført kjøring.
Fanen Active (Aktiv) på skjermbildet Runs (Kjøringer) inkluderer tidspunktet da prosessen ble startet og ytterligere informasjon om kjøringsstatusen. Statusen indikerer hvilke av følgende aktiviteter som pågår:
 - Sekvensering
 - Sekvenseringsdataoverføring til ekstern lagring
 - Ekstern filoverføring
 - Sekundæranalyse
 - Overføring av sekundæranalysedata til ekstern lagring

2. Overvåk følgende beregninger på skjermen Sequencing (Sekvensering) eller Runs (Kjøringer). Kjøringsmetrikk er ikke tilgjengelig før syklus 26 av avlesning 1.
 - **% ≥ Q30** – Gjennomsnittlig prosentandel av basebetegnelse med en Q-score ≥ 30.
 - **Projected Yield** (Planlagt produksjon) – Forventet antall basebetegnelse for kjøringen.
 - **Total Reads PF** (Totalt antall PF-avlesninger) – Antall paired end-avlesninger (hvis aktuelt) som passerer filtrering (i millioner).
 - **Total % demux** – Prosentandelen av PF-avlesninger demultiplekset for kjøringen. Denne metrikken er bare tilgjengelig for planlagte kjøring eller kjøring med importerte prøveark.
3. For å gjennomgå ytterligere kjøringsdetaljer, velg kjøringsnavnet på skjermbildet Sequencing (Sekvensering) eller i fanen Active (Aktiv) på skjermbildet Runs (Kjøringer).
4. Når kjøringen er fullført, kan du vise ytterligere kjøringsresultater ved å velge kjøringsnavnet på skjermbildet Sequencing (Sekvensering) eller i fanen Completed (Fullført) på skjermbildet Runs (Kjøringer).

Se [Utløs brukt forbruksmaterieil på side 73](#) for å løse ut forbruksmaterieil etter at en kjøring er fullført.

Utløs brukt forbruksmaterieil

For informasjon om hvordan du resirkulerer brukt forbruksmaterieil, se [Avhending av brukt forbruksmaterieil på side 74](#).

1. Fra skjermbildet Start eller Sequencing complete (Sekvensering fullført) velger du **Eject consumables** (Utløs forbruksmaterieil).

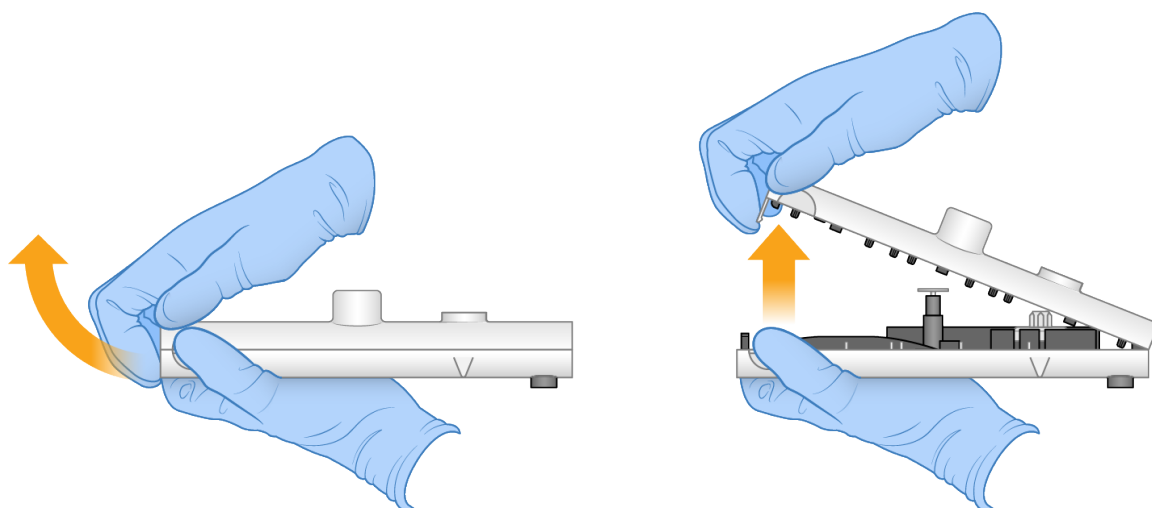
Reagensdøren åpnes. Vent til det tørre kassettbrettet er helt forlenget før du fortsetter.
2. Fjern og kast den tørre kassetten i samsvar med gjeldende standarder for regionen din.
3. Velg **Next** (Neste).
4. Fjern og kast den våte kassetten i samsvar med gjeldende standarder for regionen din.
5. Velg **Close** (Lukk).
6. Velg **X** øverst til høyre for å gå tilbake til skjermbildet Start eller Sequencing complete (Sekvensering fullført).

Avhending av brukt forbruksmateriell

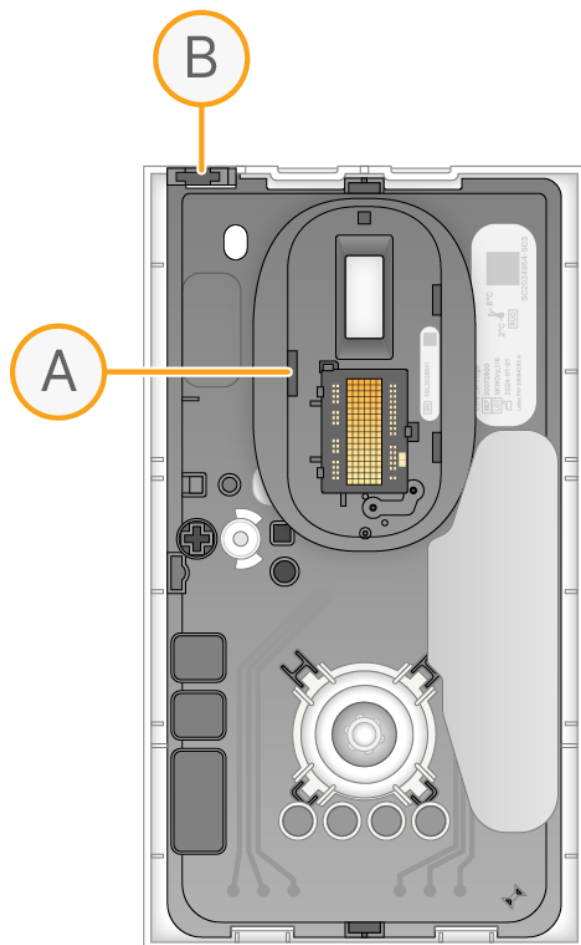
! Dette reagenssettet inneholder potensielt farlige kjemikalier. Personskade kan forekomme ved innånding, svelging, hudkontakt og øyekontakt. Ventilasjon skal være egnet for håndtering av farlige materialer i reagenser. Bruk verneutstyr, inkludert øyevern, hansker og laboratoriefrakk som er egnet for risiko for eksponering. Brukte reagenser skal behandles som kjemisk avfall og kastes i samsvar med gjeldende regionale, nasjonale og lokale lover og forskrifter. Du finner mer informasjon knyttet til helse, miljø og sikkerhet i sikkerhetsdatabladet på support.illumina.com/sds.html.

Resirkuler tørr kassett

1. Fjern den tørre kassetten fra instrumentet. Se *Utløs brukt forbruksmateriell på side 73*.
2. Åpne kassetten.
 - a. Plasser én hånd under kassetten, og plasser fingrene i fingerbøylene for å få tak.
 - b. Plasser den andre hånden på toppen av kassetten, og trekk den fremre tappen ut og oppover for å løsne låsene. Et hørbart klikk indikerer at dekselet er frakoblet.



3. Fjern den svarte innvendige kassetten fra det hvite bunnskalet.
4. Resirkuler de hvite tørre kassettskallene i samsvar med gjeldende standarder for regionen din.
5. Fjern strømningscellekomponenten (A) og RFID (B) fra den innvendige kassetten, og kast deretter i samsvar med gjeldende standarder for din region.

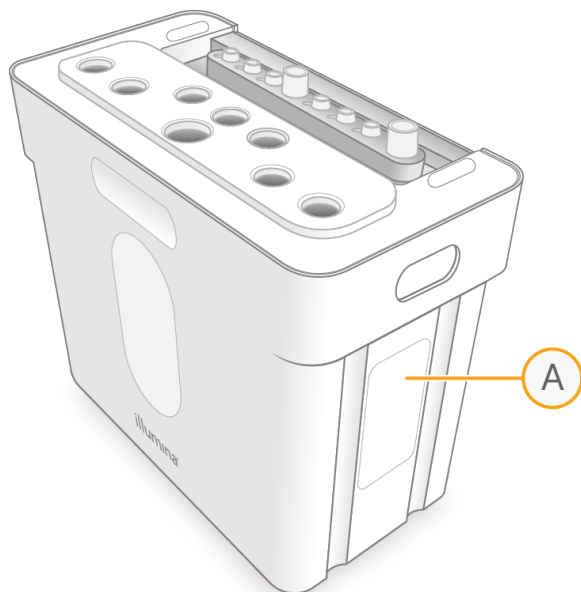


6. Kast den svarte innvendige kassetten.

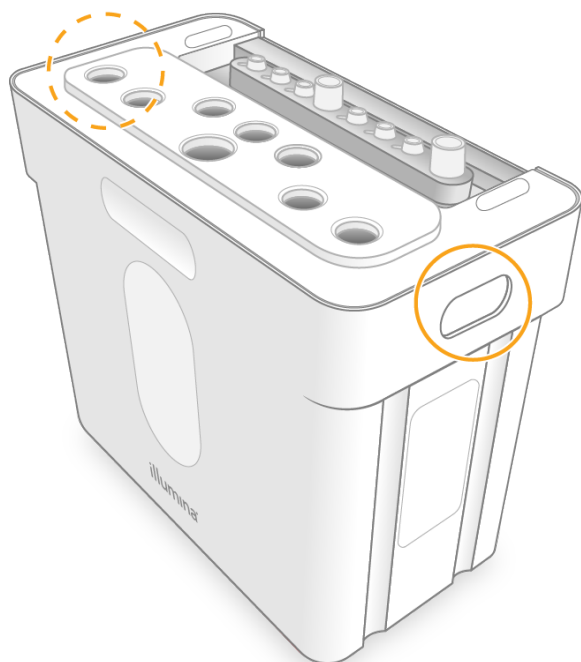
Resirkuler våt kassett

! | Hold den våte kassetten i oppreist stilling for å forhindre potensiell lekkasje av gjenværende reagenser i kassetten. Se [Tom avfallsflaske på side 77](#) for mer informasjon om håndtering av reagenser.

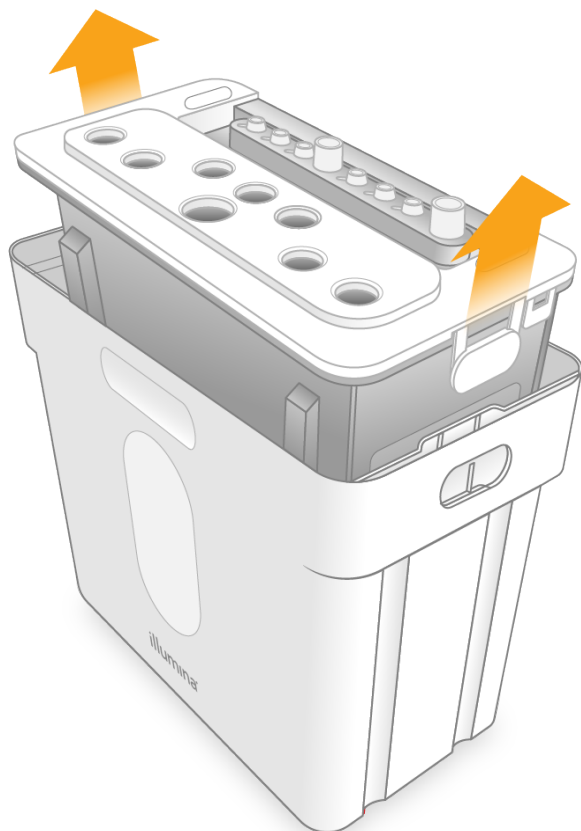
1. Fjern den våte kassetten fra instrumentet. Se [Utløs brukt forbruksmateriell på side 73](#).
2. Fjern RFID-etiketten og RFID-en under etiketten (A) fra det våte kassettskallet. Kast i samsvar med gjeldende standarder for din region.



3. For å skille den våte kassetten innvendig fra skallet, trykk tappene på begge sider av dekslet.



4. Skyv forsiktig ut det innvendige.



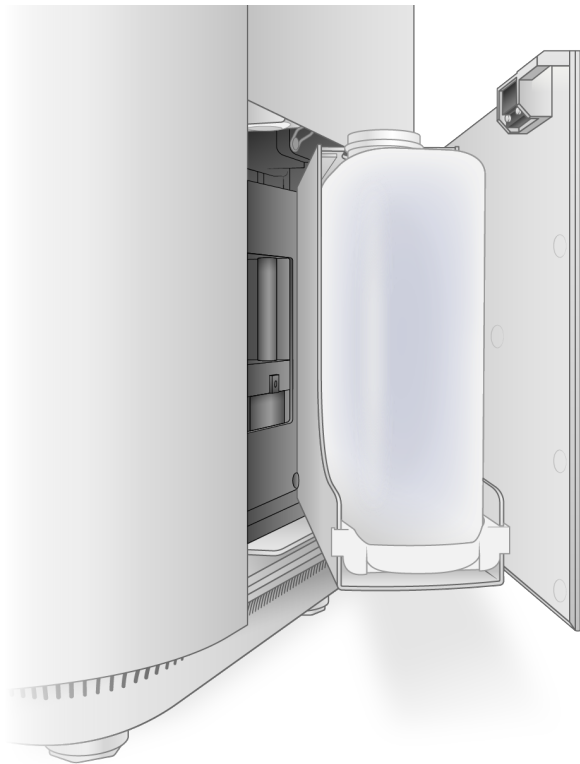
5. Fjern det hvite dekselet fra toppen av den svarte innvendige kassetten.
6. Resirkuler de hvite våte kassettskallene i samsvar med gjeldende standarder for regionen din.
7. Kast den svarte innvendige kassetten.

Tom avfallsflaske

⚠ | Dette reagenssettet inneholder potensielt farlige kjemikalier. Personskade kan forekomme ved innånding, svelging, hudkontakt og øyekontakt. Ventilasjon skal være egnet for håndtering av farlige materialer i reagenser. Bruk verneutstyr, inkludert øyevern, hansker og laboratoriefrakk som er egnet for risiko for eksponering. Brukte reagenser skal behandles som kjemisk avfall og kastes i samsvar med gjeldende regionale, nasjonale og lokale lover og forskrifter. Du finner mer informasjon knyttet til helse, miljø og sikkerhet i sikkerhetsdatabladet på support.illumina.com/sds.html.

MiSeq i100 Series Control Software kontrollerer avfallsnivået under kjølingsoppsett og ber deg om å åpne avfallskammerdøren når det er på tide å tømme avfallsflasken. Hvis MiSeq i100 Series Control Software ikke har varslet deg om å tømme avfallsflasken, kan du åpne avfallskammerluken manuelt. Se [Åpne brukt reagensdør på side 43](#).

1. Fjern avfallsflasken fra døren, og grip avfallsflasken på sidene.



2. Kasser innholdet i samsvar med gjeldende standarder for din region.
3. Sett avfallsflasken tilbake i avfallskammeret.
4. Lukk døren.
5. Velg **Continue** (Fortsett).

Utdata for sekvensering

Når en sekvenseringskjøring startes, begynner Real-Time Analysis (RTA) automatisk. Du kan vise RTA-metrikker på skjermbildet Sequencing eller Runs (Sekvensering eller Kjøringer). Hvis du vil vise sekvenserings- og sekundæranalyseresultater, velg kjøringsnavnet i fanen Completed (Fullført) på skjermbildet Runs (Kjøringer). Kjøringsresultatene inkluderer detaljerte sekvenseringsmetrikk, sekundæranalysemetrikk og DRAGEN-applikasjonsrapporter på prøve- og kjøringsnivå.

Du kan også finne utdatafiler i den angitte standard utdatamappeplasseringen. Se [Angi standard utdatamappe](#) på side 51.

Real-Time Analysis

MiSeq i100 Series kjører programvaren Real-Time Analysis (RTA) på instrumentets beregningsmotor (CE). RTA henter ut intensiteter fra bilder mottatt fra kameraet, utfører basebetegnelse, tildeler en kvalitetscore til basebetegnelser, innretter til PhiX og rapporterer data i InterOp-filer for visning i MiSeq i100 Series Control Software.

RTA lagrer informasjon i minnet for å optimalisere behandlingstid. Hvis RTA avsluttes, gjenopptas ikke behandlingen, og alle kjørte data som behandles i minnet, går tapt.

RTA-inndata

RTA krever flisbilder i lokalt systemminne for behandling. RTA mottar kjøreinformasjon og kommandoer fra kontrollprogramvare.

RTA-utdata

Bilder for hver fargekanal sendes i minne til RTA som fliser. Fra disse bildene mater RTA ut et sett med kvalitetscorede basebetegnelsesfiler og filterfiler. Alle andre utdata er støttende utdatafiler.

Filtype	Beskrivelse
Basebetegnelsesfiler	Hver flis som blir analysert, inkluderes i en sammenkoblet basebetegnelsesfil (*.cbcl-fil). Fliser fra samme bane og overflate aggregeres til 1 *.cbcl-fil for hver bane og overflate.
Filterfiler	Hver flis produserer en filterfil (*.filter) som angir om en klynge passerer filtre.
Klyngeplasseringsfiler	Klyngeplasseringsfiler (*.locs-filer) inneholder X-,Y-koordinater for hver klynge i en flis. En klyngeplasseringsfil genereres for hver kjøring.
InterOp-filer	Binære rapporteringsfiler brukt til MiSeq i100 Series Control Software, Sequencing Analysis Viewer og BaseSpace Sequence Hub. InterOp-filer oppdateres gjennom hele kjøringen.

Utdatafiler brukes til nedstrømsanalyse.

Kvalitetsscorer

En kvalitetsscore (Q-score) er en prediksjon av sannsynligheten for en feil basebetegnelse. En høyere Q-score innebærer at en basebetegnelse har høyere kvalitet og sannsynligvis vil være mer korrekt. Etter at Q-scoren er fastslått, registreres resultater i basebetegnelsesfiler (*.cbcl-filer).

Q-scoren kommuniserer kortfattet sannsynligheter for små feil. Kvalitetsscorer representeres som Q(X), der X er scoren. Følgende tabell viser forholdet mellom en kvalitetsscore og sannsynlighet for feil.

Q-score Q(X)	Sannsynlighet for feil
Q40	0,0001 (1 av 10000)
Q30	0,001 (1 av 1000)
Q20	0,01 (1 av 100)
Q10	0,1 (1 av 10)

Kvalitetsscoring og rapportering

Kvalitetsscoring beregner et sett med prediktorer for hver basebetegnelse, og bruker deretter prediktorverdiene for å slå opp Q-scoren i en kvalitetstabell. Kvalitetstabeller opprettes for å gi optimalt nøyaktige kvalitetsprediksjoner for kjøringene som er generert av en spesifikk konfigurasjon av sekvenseringsplattform og kjemiversjon.

i | Kvalitetsscoring er basert på en endret versjon av Phred-algoritmen.

For å generere Q-tabellen for MiSeq i100 Series, ble tre grupper basebetegnelser fastslått basert på prediktive funksjoner. Etter gruppering av basebetegnelsene ble gjennomsnittlig feilrate beregnet empirisk for hver av de tre gruppene, og de tilsvarende Q-scorene ble registrert i Q-tabellen sammen med regler for å tildele betegnelser ved å bruke de prediktive funksjonene til en betegnelse for denne gruppen. Som sådan er kun tre Q-scoringer mulig med RTA, og disse Q-scorene representerer den gjennomsnittlige feilraten i gruppen. Samlet sett gir dette en forenklet, men høyst nøyaktig kvalitetsscoring. De tre gruppene i kvalitetstabellen samsvarer med marginale (< Q18), middels (Q18 til Q29) og høykvalitets (> Q29) basebetegnelser. Gruppene tildeles spesifikke scoringer som henholdsvis 9, 23 og 38. Dessuten tilordnes en score på 0 til eventuelle ingen-betegnelser angitt på BCL-filene. Etter at BCL-filer er konvertert til FASTQ-format, tildeles en score på 2 til ingen-betegnelser. Denne Q-score rapporteringsmodellen reduserer krav til lagringsplass og båndbredde uten at det påvirker nøyaktighet eller ytelse.

Sekvenseringsutdatafiler

Filtype	Filtype, -plassering og -navn
Basebetegnelsesfiler	Hver klynge som analyseres, er inkludert i en basebetegnelsesfil, aggregert i én fil per syklus, bane og overflate. Den aggregerte filen inneholder basebetegnelsen og kodet kvalitetsscore for hver klynge. Data\Intensities\BaseCalls\L001\C[cycle_number]1.1 L[lane]_[surface].cbcl. For eksempel L001_1.cbcl
Klyngeplasseringsfiler	For hver strømningscelle inneholder en binær klyngeplasseringsfil XY-koordinatene for klynger i en flis. Et firkantet oppsett som samsvarer med nanobrønnoppsettet til strømningscellen, forhåndsdefinerer koordinatene. Data\Intensities s_[lane].locs
Filterfiler	Filterfilen angir om en klynge passerte filtre. Filterfiler genereres i syklus 26 av genomisk avlesning 1 (indeksavlesninger ekskludert) med 25 sykluser med data. Det genereres én filterfil for hver flis. Data\Intensities\BaseCalls\L001 s_[lane]_[tile].filter
Kjøringsinformasjonsfil	Oppgir kjøringens navn, antall sykluser i hver avlesning, om avlesningen er en indeksavlesning, og antall skår og fliser på strømningscellen. Kjøringsinformasjonsfilen opprettes i begynnelsen av kjøringen. [Root folder]\RunInfo.xml

Sekvenseringsutdatamappens struktur

MiSeq i100 genererer som standard utdatafiler i utdatamappen som er valgt i fanen Settings (Innstillinger).

Generell utdatamappestruktur

På et høyt nivå er utdataene organisert i følgende struktur:

<Output_Folder>/<run_id>/

 **Analysis (sekundære analysefiler)**

 **Config**


 **Data (BCL-primæranalysefiler)**

 **InstrumentAnalyticsLogs**

 **InterOp**


 **Logs**

 RTAComplete.txt

 RTAExited.txt

 CopyComplete.txt

 RunCompletionStatus.xml

 RunInfo.xml

 RunParameters.xml

 SampleSheet.csv

DRAGEN-utdatamappens struktur

For DRAGEN-utdatafiler, se følgende struktur i Analyse-mappen. Disse filene finnes på <Output_Folder>/<run_id>/Analysis/<number>/Data. Avhengig av driftsmodusene kan det være flere filer inkludert i utdataene.

summary


Viser DRAGEN-versjonen som brukes til sekundæranalyse, applikasjonsnavn og analysestatus for hver prøve.

AggregateReports

Inneholder filen `report.htm`, som er en resultatsammendragsrapport organisert av DRAGEN-applikasjonen.

RunInstrumentAnalyticsMetrics

logs

 Secondary_Analysis_Complete.txt

DRAGEN Secondary Analysis-utdatafiler

Denne delen inneholder informasjon om DRAGEN-programmene. I tillegg til å generere filer som er spesifikke for hvert program, gir DRAGEN metrikk fra analysen i en `<sample_name>.metrics.json`-fil og rapportene som er beskrevet i [MiSeq i100 Sekundære analyserapporter på side 82](#). For mer informasjon om DRAGEN, se støttesiden for [DRAGEN Secondary Analysis](#).

Alle DRAGEN-pipelines støtter dekomprimering av BCL-inndata og komprimering av BAM/CRAM-utdatafiler. BAM-filer lastes ikke opp til DRAGEN Secondary Analysis hvis Proactive (Proaktiv), Run Monitoring (Kjøringsovervåking) og Storage (Lagring) er valgt.

MiSeq i100 Sekundære analyserapporter

På skjermbildet Sequencing complete (Sekvensering fullført), velg kjøringsnavnet for å vise kjøringsresultater. Naviger til bunnen av skjermbildet Run details (Kjøringsdetaljer), og velg deretter **View DRAGEN report** (Vis DRAGEN-rapport) for å vise sekundæranalyseresultater. Alternativt kan du bruke den globale menyen til å navigere til Runs (Kjøringer)-skjermen og velge en fullført kjøring.

Du kan se DRAGEN-rapportresultater på følgende nivåer:

- **Run** (Kjøring) – Kjøringssammendraget kobler til arbeidsflytrapportene, inkludert en demultipleksrapport, og gir en oversikt over følgende informasjon:
 - Versjonsnummer
 - Totalt antall prøver
 - Antall fullførte prøver
 - Antall feil
- **Workflow** (Arbeidsflyt) – Arbeidsflytrapper aggregerer data på tvers av alle prøvene som er inkludert i DRAGEN-applikasjonen, og kobler til individuelle prøverapporter.
- **Sample** (Prøve) – Prøverapporter inkluderer detaljert metrikk for en individuell prøve.

Metrikken som er tilgjengelig på arbeidsflyt- og prøvenivå, varierer avhengig av rapporten. Se rapporten på instrumentet for metrikkdefinisjoner.

Vedlikehold

Dette avsnittet inneholder spesifikasjoner og retningslinjer for vedlikehold av MiSeq i100 Series-systemet.

Ekstern støtte

Illuminas tekniske støtteteam bruker TeamViewer til å få ekstern tilgang til instrumentet og til å feilsøke problemer.

Aktiver TeamViewer

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Remote Support** (Ekstern støtte).
3. Velg **Start** (Start).
4. Bekreft at statusen er **Ready to connect** (Klar til å koble til).
5. Gi følgende informasjon til Illumina-representanten:
 - TeamViewer-ID
 - Instrumentets serienummer
 - Passord

Deaktiver TeamViewer

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Remote Support** (Ekstern støtte).
3. Velg **Stop** (Stopp).

Slå av eller starte instrumentet på nytt

Du kan trykt slå av MiSeq i100 Series-systemet når det ikke pågår noen sekvenseringskjøringer eller sekundæranalyser. Programvaremeldinger indikerer når instrumentet skal slås av og startes på nytt for å løse en feil eller advarsel. Hvis systemet ikke slår seg av, kontakt Illumina teknisk støtte.

Slå av instrumentet

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Shut Down** (Slå av).
3. Velg **Yes, shut down instrument** (Ja, slå av instrumentet) når du blir bedt om det.

Slik slår du på instrumentet

1. Trykk på strømknappen foran på instrumentet for å slå det på. Se [Eksterne komponenter på side 9](#).

Foreta en omstart av instrumentet

1. Velg menyikonet i det øverste venstre hjørnet.
2. Velg **Shut Down** (Slå av).
3. Velg **Yes, shut down instrument** (Ja, slå av instrumentet) når du blir bedt om det.
4. Vent til skjermen er slått av, og trykk deretter på av-siden (O) av vippebryteren på baksiden av instrumentet. Se [Strøm- og hjelpetilkoblinger på side 10](#).

Slik slår du på instrumentet

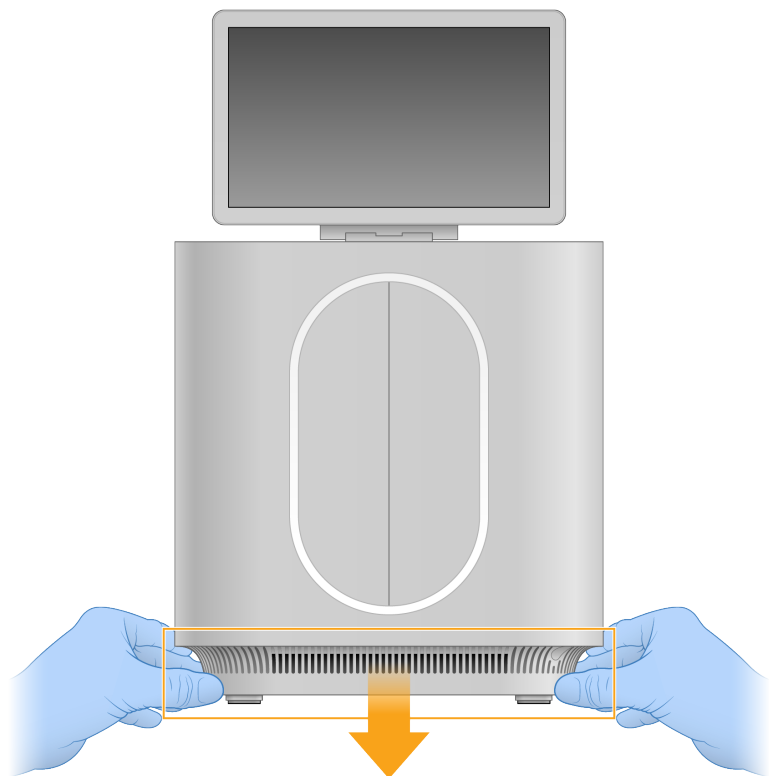
1. Trykk på på-siden (I) av vippebryteren på baksiden av instrumentet. Se [Strøm- og hjelpetilkoblinger på side 10](#).
2. Trykk på strømknappen foran på instrumentet for å slå det på. Se [Eksterne komponenter på side 9](#).

Sokkel (fjern og fest)

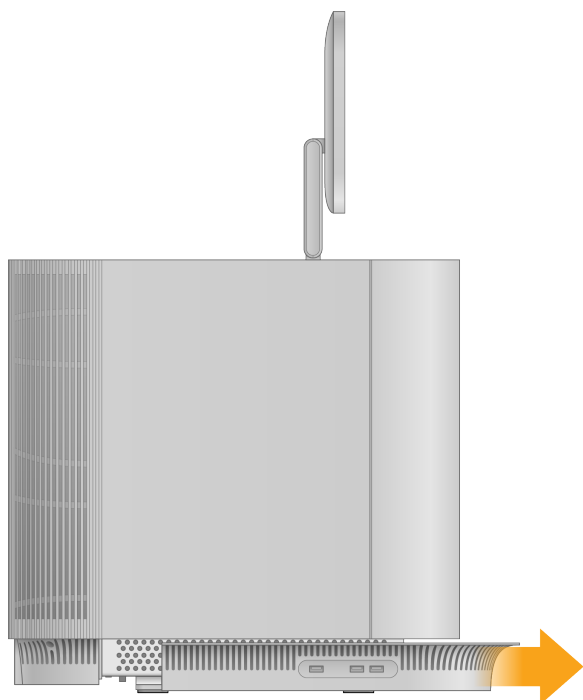
MiSeq i100 Series-systemet leveres med en sokkel som festes til bunnen av instrumentet. Bruk følgende instruksjoner for å fjerne og feste sokkelen.

Fjern sokkelen

1. Koble fra eventuelle kabler som er koblet til USB-portene.
2. Plasser hendene på begge sider av sokkelen, og trykk deretter forsiktig ned for å frigjøre sokkelen.



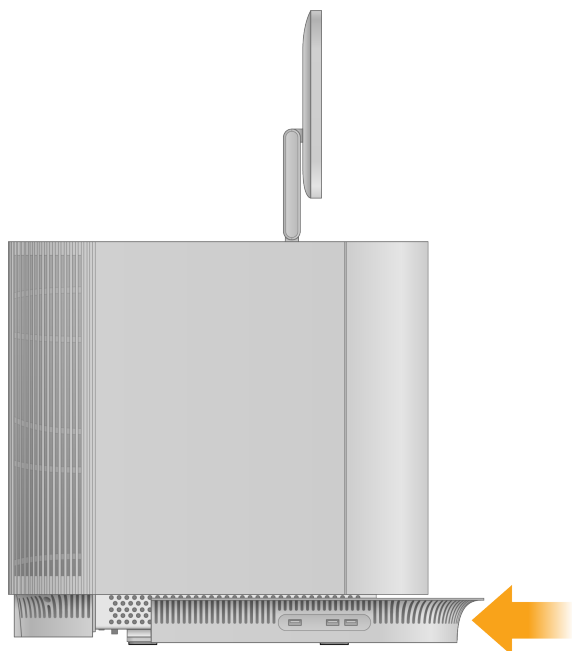
3. Skyv sokkelen mot forsiden av instrumentet, og sett den til side.



Fest sokkelen

1. Innrett magnetene langs skinnen med sokkelen.

2. Løft sokkelen opp til den knepper på plass, og sørg for at sokkelen ikke blokkerer strømknappen.



Flytte instrumentet

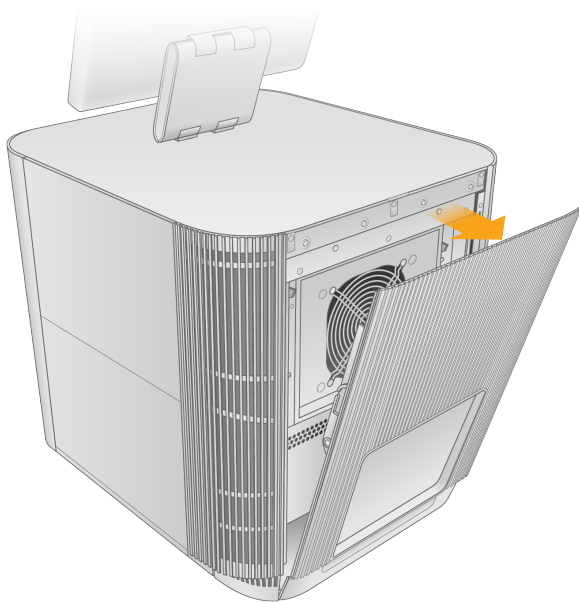
Ta kontakt med din Illumina-representant hvis instrumentet må flyttes.

Skifte luftfilter

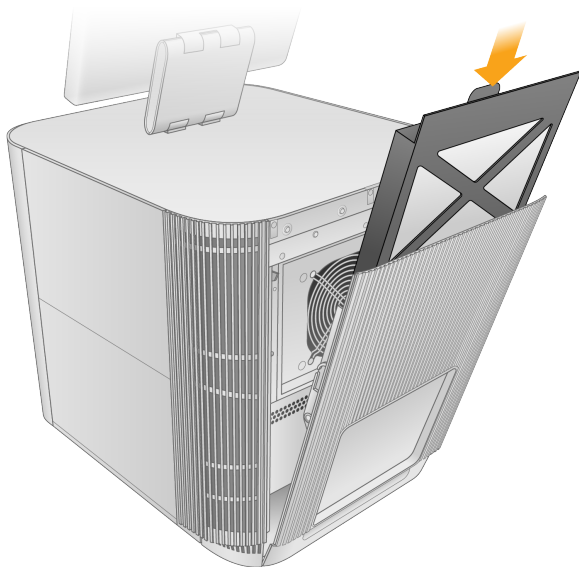
Skift ut et utløpt luftfilter ved hjelp av følgende instruksjoner hver 6. måned.

Luftfilteret er til engangsbruk og dekker viften bak på instrumentet. Det sørger for grundig avkjøling og forhindrer at smuss kommer inn i systemet. Instrumentet leveres med ett installert luftfilter og ett i reserve. Ytterligere filtre kan kjøpes separat fra Illumina.

1. Plasser instrumentet slik at du enkelt får tilgang til baksiden.
2. På baksiden av instrumentet trekker du den øvre kanten av bakpanelet bort fra instrumentet for å få tilgang til luftfilteret.



3. Fjern og kast det brukte luftfilteret.
4. Sett det nye luftfilteret i brettet.
Sørg for å sette inn filteret slik at filterfliken vender utover og sitter mot bakpanelet.



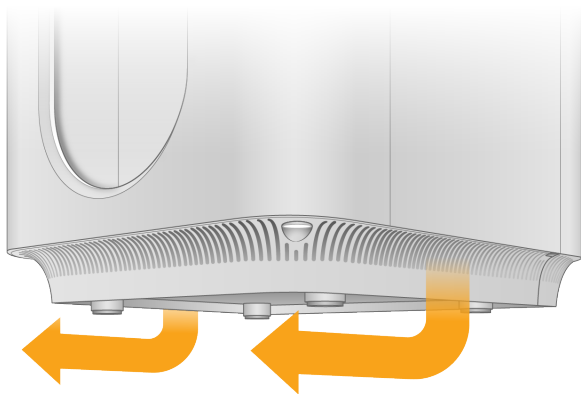
5. Lukk bakpanelet.
6. Sett instrumentet tilbake på plass.

Skift ut dryppbrettpute

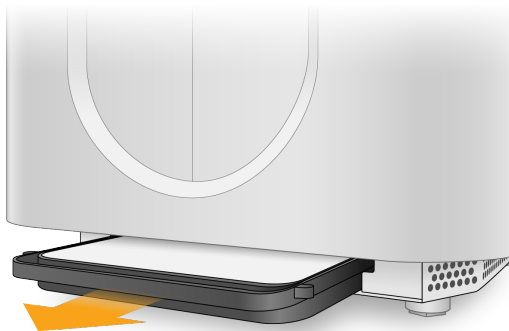
Bruk følgende instruksjoner for å skifte ut en brukt dryppbrettpute.

Dryppbrettputen er til engangsbruk og fanger opp væsker som kan lekke under drift. Instrumentet leveres med én dryppbrettpute installert. Ytterligere dryppbrettputer kan kjøpes separat fra Illumina.

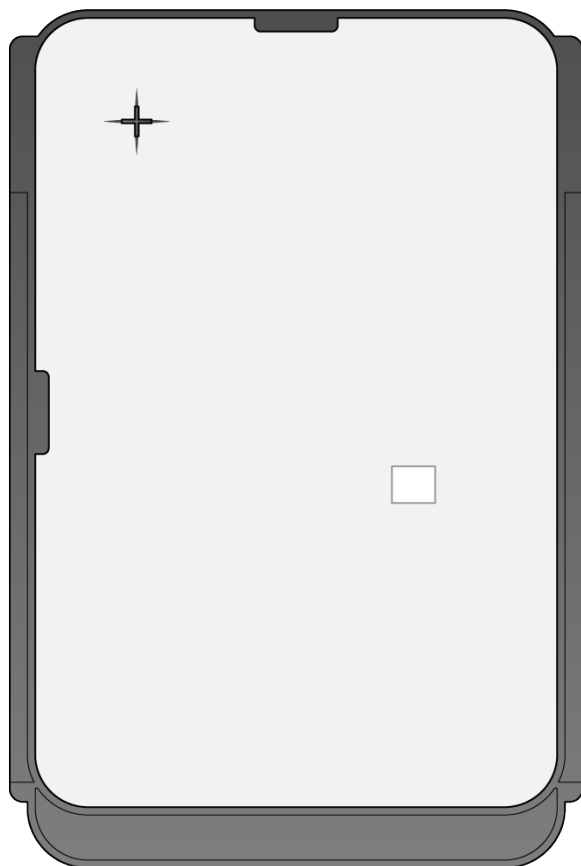
1. Fjern sokkelen fra bunnen av instrumentet. Se [Fjern sokkelen på side 85](#).



2. Trekk dryppbrettet ut fra bunnen av instrumentet.



3. Fjern og kast den brukte dryppbrettputen.
4. Ta den nye dryppbrettputen ut av emballasjen, og plasser den i dryppbrettet.
Sørg for å justere det kryssede kuttet i puten med knotten på brettet, og trykk ned slik at det ligger flatt.



5. Skyv dryppbrettet inn i instrumentet.
6. Fest sokkelen. Se [Fest sokkelen på side 86](#).

Forebyggende vedlikehold

Illumina anbefaler at du planlegger en forebyggende vedlikeholdsservice hvert år. Hvis du ikke har servicekontrakt, må du kontakte kundekontakten i ditt område eller Illuminas tekniske støtteavdeling for å avtale en fakturerbar forebyggende vedlikeholdsservice.

Klargjør instrumentet for retur

Hvis instrumentet må returneres, kontakter du Illumina teknisk støtte og bruker følgende instruksjoner til å klargjøre instrumentet for retur.

1. Fjern kjøringsdataene ved hjelp av ett av følgende alternativer:

[Valgfritt] Slette kjøring fra instrumentet

Se [Slett en kjøring på side 16](#).

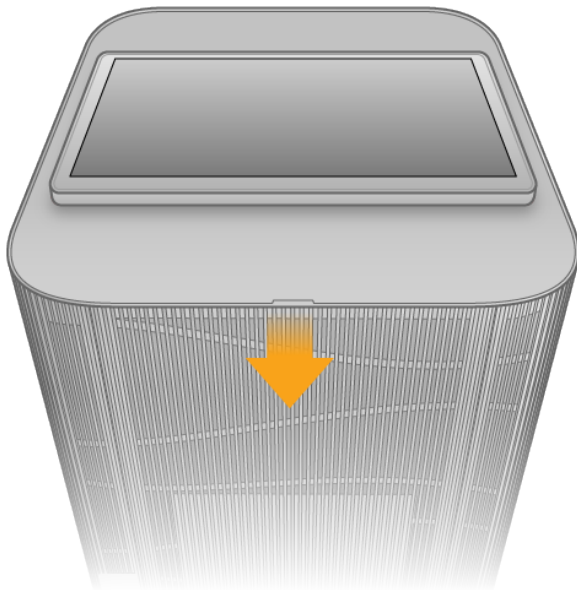
[Valgfritt] Utfør en fabrikkgjennoppretting

Se [Gjenoppretting av fabrikkinnstillinger](#) på side 45.

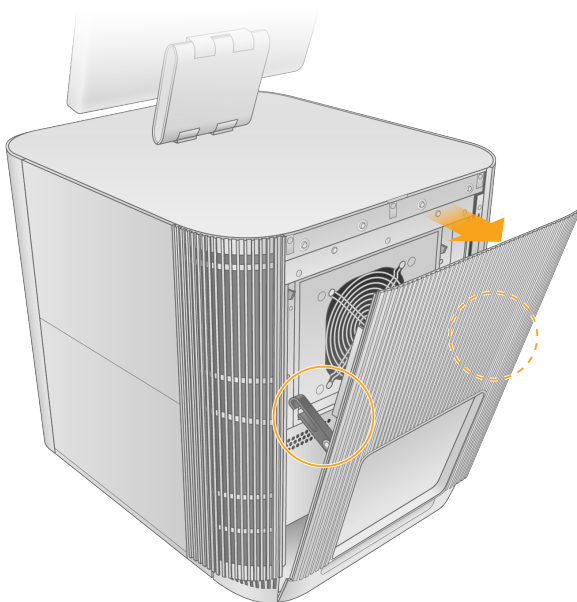
[Valgfritt] Fjern SSD-ene

SSD-ene er kryptert og kan ikke leses utenfor instrumentet. De trenger ikke å returneres til Illumina. Følg trinnene for å [Slå av instrumentet](#) på side 84 før SSD-ene fjernes.

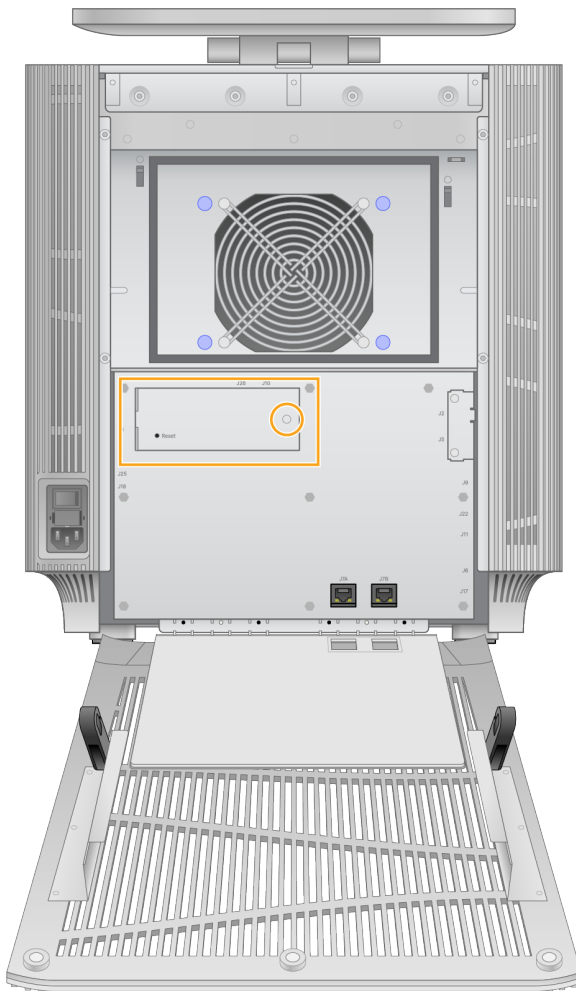
- a. Plasser instrumentet slik at du enkelt får tilgang til baksiden.
- b. På baksiden av instrumentet drar du den øvre kanten av bakpanelet bort fra instrumentet.



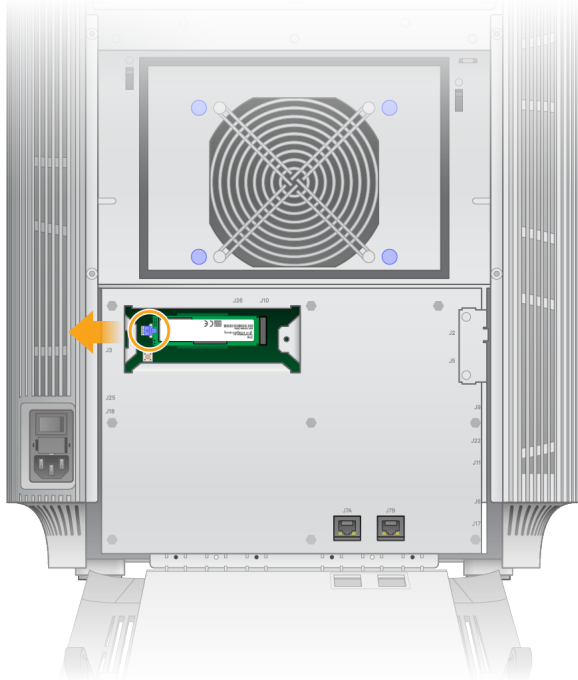
- c. Løft opp armene på begge sider av instrumentet for å utløse bakpanelet.



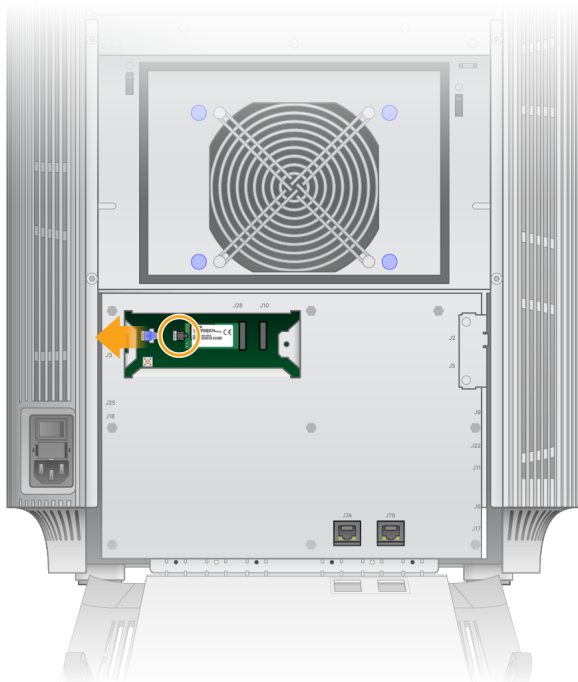
- d. Skru ut enkeltskruen med en skrutrekker for å fjerne M2-dekslet.



- e. Trykk på fliken for å utløse den første SSD-en og dra den ut.



- f. Når den første SSD-en er fjernet, vil den andre SSD-en være synlig. Trykk på fliken for å utløse den andre SSD-en og dra den ut.



- g. Skru M2-dekslet tilbake på plass.
h. Løft bakpanelet og fest det på plass igjen.

2. Utløs brukt forbruksmaterieill. Se [Utløs brukt forbruksmaterieill på side 73](#).

3. Åpne den brukte reagensdøren og tøm avfallsflasken. Se [Åpne brukt reagensdør](#) på side 43.
4. Gå til **Settings** (Innstillinger) > **Instrument Return** (Instrumentretur) i MiSeq i100 Series Control Software og velg **Set to return state** (Still i returtilstand). Se [Retur av instrument](#) på side 46.
5. Slå av instrumentet. Se [Slå av instrumentet](#) på side 84.
6. Fjern sokkelen. Se [Fjern sokkelen](#) på side 85.
7. Juster monitoren manuelt for å ligge flatt mot toppen av instrumentet.

Feilsøking

Kontakt Illumina hvis du støter på problemer som krever feilsøking. Illuminas representant for teknisk støtte må kanskje få ekstern tilgang til instrumentet for å hjelpe deg med å feilsøke og svare på spørsmål. I så fall må du aktivere TeamViewer. Se [Ekstern støtte på side 84](#) for mer informasjon.

Ressurser og referanser

[MiSeq i100 Series-støttesidene](#) på Illumina-støttesiden gir ytterligere ressurser. Sjekk alltid støttesider for de nyeste versjonene.

Revisjonshistorikk

Dokument	Dato	Beskrivelse av endring
Dokumentnr. 200055785 v02	Oktober 2025	<p>La til følgende informasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremgangsmåte for å aktivere/deaktivere overføring av BCL-filer i nettverksinnstillinger. • PhiX-indeksert kontroll (1000 sykluser) forbruksmaterieil. • 50M og 100M forbruksmaterieil. • Tilpassede primersett. • Delenummer for avfallsflaske. <p>Lagt til oppsettsinformasjon for nye applikasjoner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DRAGEN 16S Plus • DRAGEN Microbial Amplicon • DRAGEN Enrichment • DRAGEN RNA • DRAGEN Amplicon <p>Fjernet referanser til brukerrollen. Fjernet utgangsinformasjonen for de enkelte DRAGEN-applikasjonene.</p>
Dokumentnr. 200055785 v01	Mai 2025	<p>La til følgende informasjon:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MiSeq i100-sekvenseringssystem kontra MiSeq i100 Plus-sekvenseringssystem. • Forebyggende vedlikehold. • Fremgangsmåte for å gjenopprette instrumentet. <p>Flyttet tidssonekonfigurasjon fra installasjonstrinn til systeminnstillinger.</p>
Dokumentnr. 200055785 v00	Oktober 2024	Første versjon.



Illumina, Inc.
5200 Illumina Way
San Diego, California, 92122 USA
+1 800 809 ILMN (4566)
+1 858 202 4566 (utenfor Nord-Amerika)
techsupport@illumina.com
www.illumina.com

Kun til forskningsbruk. Skal ikke brukes i diagnostiske prosedyrer.

© 2025 Illumina, Inc. Alle rettigheter forbeholdt.

illumina[®]