



CIRCUIT TRACKS

User Guide

Vennligst les:

Takk for at du lastet ned denne brukerveiledningen.

Vi har brukt maskinoversettelse for å sikre at vi har en brukerveiledning tilgjengelig på ditt språk, vi beklager eventuelle feil.

Hvis du foretrekker å se en engelsk versjon av denne brukerveiledningen for å bruke ditt eget oversettelsesverktøy, kan du finne det på vår nedlastingsside:

downloads.focusrite.com
downloads.novationmusic.com

Varemerker

Novation-varemerket eies av Focusrite Audio Engineering Ltd. Alle andre merke-, produkt- og firmanavn og alle andre registrerte navn eller varemerker nevnt i denne håndboken tilhører sine respektive eiere.

Ansvarsfraskrivelse

Novation har tatt alle mulige grep for å sikre at informasjonen som gis her er både korrekt og fullstendig. Novation kan ikke under noen omstendigheter akseptere noe ansvar eller ansvar for tap eller skade på eieren av utstyret, tredjeparter eller utstyr som kan oppstå ved bruk av denne håndboken eller utstyret som den beskriver. Informasjonen i dette dokumentet kan endres når som helst uten forvarsel. Spesifikasjoner og utseende kan avvike fra de som er oppført og illustrert.

Opphavsrett og juridiske merknader

Novation og Circuit er varemerker for Focusrite Audio Engineering Limited.

2020 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rettigheter forbeholdt

Novasjon

En avdeling av Focusrite Audio Engineering Ltd.

Windsor House, Turnpike Road

Cressex Business Park, High Wycombe

Buckinghamshire, HP12 3FX

Storbritannia

Tlf.: +44 1494 462246

Faks: +44 1494 459920

e-post: sales@novationmusic.com

Nettsted: www.novationmusic.com

Innhold

Introduksjon	6
Viktige funksjoner.....	7 Om denne
håndboken	8
Hva er i boksen.....	8
Komme i gang	9 Hvis du bruker en
Mac:.....	9
Hvis du bruker Windows :	9
Oversikt over Novation-komponenter.....	9 Komme i gang med
kretsspor.....	10 Har du
problemer?	10
Strømkraft	10
Maskinvareoversikt	12
Ordliste.....	12
Toppvisning.....	16 Sett
bakfra.....	19
Grunnleggende	20
Slå på enheten.....	20 Komme i
gang.....	22 Laster og
sparing.....	23 Starte fra bunnen
av	25
Synthene	28 Spille en
synth	28 Utvidet
notatvisning.....	29
Vekter	31
Skalavalg	32
Grunnotat	33
Velge patcher	34
Forhåndsvisning av patch.....	34
Valg av ekstern oppdatering	35
Utforske makroene	35 Spille inn et synthmønster i
sanntid	36 Ta opp
knottebevegelser	37
Ikke-kvantisert post	38
Opptak fra en ekstern kontroller.....	39
Trinnredigering.....	39 Slette
notater	41
Sette inn notater.....	41
Fjern og dupliser	41
Slettingstrinn	41
Duplisere trinn..	41
Hastighet, port og sannsynlighet	42
Hastighet.....	42
Port.....	46
Sannsynlighet.....	48
Mikrotrinnredigering	49
Bundet / Drone-notater	52
Mønsterinnstillinger	54 Start- og
sluttpunkter	54

Spilleordre.....	56
Mønstersynkroniseringshastighet	56
Mutere	57
MIDI-sporene	58
Introduksjon.....	58
Velge maler	58
Standardmaler	59
Sette opp maler i komponenter	59
Koble til ekstern maskinvare via MIDI Out	60
Trommene.....	61
Spille trommer	61 Utvidet
trommevisning	62 Velge
prøver	63 Bruke makroene for
trommedesign.....	64 Spille inn et
trommemønster.....	65 Ikke-kvantisert
rekord	65
Manuell treffinntasting og trinnredigering.....	65
Mikrotrinnredigering	67
Hastighet.....	69
Sannsynlighet.....	71
Ta opp knottbevegelser.. ..	72 Fjern og
dupliser	73
Mønstre	74
Mønstervisning	74
Slette mønstre	75 Duplisere
mønstre.....	76 Trinnside og 16/ 32-trinns
mønstre	76
Kjedemønstre	77
Mønsteroktav	80
Visningslås	81
Scener	82
Tilordne mønstre til scener.....	82 Kobling av
scener for å lage et arrangement.....	84 Scener i
kø	85 Rydding av
scener.....	85 Duplisere
scener	85
Tempo og swing	86
Tempo	86
Ekstern klokke	86
Trykk på Tempo	87
Swing	87
Klikkspor.....	88
Analog synkronisering ut	88
Mikser	89
FX-seksjonen	91
Reverb	92
Forsinkelse	92 Master
Compressor.....	93

Sidekjeder	94
Filterknappen	95
Prosjekter	96
Bytte prosjekt	96 Clearing
Projects	96 Lagre prosjekter
til nye spilleautomater.....	97 Endre
prosjektfarger	97
Pakker	98
Laste en pakke	99
Duplisere pakker	99
Bruke microSD-kort	100
Komponenter	102 Om komponenter
og navigering til kretsspor	102
Blindtarm	103
Fastvareoppdateringer	103 Oppsett
Se	103
Lysstyrke	
MIDI-kanaler	104
MIDI I/O	105
Klokkeinnstillinger	106
Analoge klokkehastigheter	106
Avansert oppsettvísning	107 Enkelt startverktøy
(masselagringsenhet)	107 MIDI Thru-
konfigurasjon	107
Hovedkompressor.....	107
Lagre lås	108
Problemer med lasting av prosjekt	108
MIDI-parametere	108 Bootloader-
modus.....	109

Introduksjon

Circuit Tracks er en smidig groovebox for å lage og fremføre elektronisk musikk raskt og enkelt.

Den anerkjente, praktiske sequenceren gir deg en sømløs arbeidsflyt, og de to raffinerte, polyfoniske digitale synth-sporene lar deg utvide dine soniske evner. De fire trommesporene lar deg laste inn dine egne samples og forme dem til perfektjon. To dedikerte MIDI-spor tillater sømløs sammenkobling med annet utstyr. Med et innebygd, oppladbart batteri kan du koble fra og lage musikk hvor som helst. La kreativiteten din trives!

Circuit Tracks er både et komposisjonsverktøy og et instrument for liveframføring. Det er et instrument med åtte spor – to for polyfoniske synther, fire for samples og to for grensesnitt med eksterne MIDI-enheter som analoge synther. Den lar deg lage musikk raskt: å få sammen mønstre er raskt og intuitivt. Hvis du jobber i studio, betyr Novations overlegne lyd kvalitet at du kan bruke Circuit Tracks som grunnlag for det ferdige sporet.

Spillegitteret er et sett med 32 opplyste, hastighetsfølsomme pads, som fungerer som synthkeys, trommepads, sequencer-trinn og utfører en rekke andre funksjoner. Putenes innvendige belysning er intelligent RGB fargekodet*, slik at du med et øyeblikk kan se hva som skjer.

Åtte roterende kontroller er tilgjengelig for å la deg finjustere synth- og trommelydene til perfektjon, og Master Filter-kontrollen er alltid tilgjengelig for å forbedre ytelsen din ytterligere. Det er en rekke andre raskt tilgjengelige funksjoner: synth-patcher og trommeprøver å velge mellom, et utvalg av musikalske skalaer, justerbart tempo, swing- og notelengde og mer. Du kan starte med et enkelt mønster på 16 eller 32 trinn og deretter raskt sette disse sammen til mer komplekse mønstre av stor lengde.

Du kan lagre arbeidet ditt i ett av 64 interne prosjektminner. I tillegg lar Circuit Tracks' kraftige Packs-funksjon deg få tilgang til, lage og lagre tusenvis av prosjekter, synth-patcher og samples på en uttakbart microSD-kort.

Circuit Tracks integreres fullstendig med Novation Components, en kraftig programvareapplikasjon som lar deg laste ned, redigere og lage synth-patcher, bytte ut samplene dine, lage MIDI-spormaler og lagre arbeidet ditt i skyen.

For ytterligere informasjon, oppdaterte støtteartikler og et skjema for å kontakte vår tekniske støtte Teamet kan du besøke Novation-hjelpesenteret på: <https://support.novationmusic.com/>

* RGB LED-belysning betyr at hver pute har interne røde, blå og grønne lysdioder, som hver kan lyse med forskjellige intensiteter. Ved å kombinere de tre fargene med forskjellige lysstyrkenivåer kan nesten hvilken som helst belysningsfarge oppnås.

Viktige funksjoner

- To synthspor med 6-stemmers polyfoni
- To MIDI-spor med programmerbar CC-utgang
- Fire sample-baserte trommespor
- RGB-rutenett med 32 hastighetssensitive pads for avspilling og visning av informasjon
- Åtte tilpassbare makrokodere for ytterligere "justering" av lyder
- Hands-on sekvensering med åtte kjedebare 32-trinns mønstre, ikke-kvantisert registrering, trinn sannsynlighet, mønstermutering, synkroniseringshastigheter og mer
- Reverb, delay og side chain FX
- Masterfilter i DJ-stil (lavpass/høypass)
- microSD-støtte – lagre tusenvis av synth-patcher, samples og prosjekter i 32 pakker.
- Innebygd oppladbart batteri med 4 timers batterilevetid
- Novation Components-integrasjon – fullsynth-motorredigering, prøveopplasting og prosjekt backup
- Full størrelse 5-pin MIDI In, Out og Thru
- Analog synkronisering ut
- 2 monolydinganger – bland ekstern lyd med innfødte lyder, bruk FX også
- Stereo lydutgang
- Hodetelefonutgang

Om denne håndboken

Vi har forsøkt å gjøre denne håndboken så nyttig som mulig for alle typer brukere, både nykommere innen elektronisk musikk og de med mer erfaring, og dette betyr uunngåelig at noen brukere vil hoppe over visse deler av den, mens relative nybegynnere vil ønske å unngå visse deler av det før de er sikre på at de har mestret det grunnleggende.

Det er imidlertid noen generelle punkter som er nyttige å vite om før du fortsetter å lese håndboken. Vi har tatt i bruk noen grafiske konvensjoner i teksten, som vi håper alle typer brukere vil finne nyttig i å navigere gjennom informasjonen for å finne det de trenger å vet raskt:

Forkortelser, konvensjoner osv.

Der vi refererer til topppanelkontroller eller bakpanelkontakter, har vi brukt et tall på denne måten:  for å kryssreferanse til topppaneldiagrammet, og dermed:  for å kryssreferanse til bakpaneldiagrammet. (Se side 16 og 19). Vi har brukt **fet** tekst for å navngi fysiske ting – kontrollene på topppanelet og koblingene på bakpanelet, og har gjort et poeng av å bruke de samme navnene som brukes på selve Circuit Tracks. Vi har brukt **mindre fet kursiv** for å navngi de forskjellige visningene som rutenettet kan vise.

Tips



Disse gjør det som står på boksen: vi inkluderer råd som er relevante for emnet som diskuteres, som skal forenkle å sette opp Circuit Tracks for å gjøre det du vil. Det er ikke obligatorisk at du følger dem, men generelt burde de gjøre livet enklere.

Hva er i boksen

Circuit Tracks har blitt nøye pakket i fabrikken og emballasjen er designet for å tåle røff håndtering. Hvis enheten ser ut til å ha blitt skadet under transport, må du ikke kaste noe av emballasjen og gi beskjed til musikkforhandleren.

Hvis det er praktisk, ta vare på emballasjen for fremtidig bruk i tilfelle du noen gang må sende enheten igjen.

Vennligst sjekk listen nedenfor mot innholdet i emballasjen. Hvis noen gjenstander mangler eller skadet, kontakt Novation-forhandleren eller -distributøren der du kjøpte enheten.

- Novation Circuit Tracks Groovebox
- USB Type A til Type C-kabel (1,5 m)
- Sikkerhetsinformasjonsblad
- AC-adapter: 5 V DC, 2 A; inkluderer utskiftbare AC-plugger

Komme i gang

Vi har gjort det så enkelt som mulig å komme i gang med Circuit Tracks, enten du er en splitter ny beatmaker eller en erfaren produsent.

For å få tilgang til Easy Start Tool, koble først Circuit Tracks til datamaskinen med USB-A til USB-C-kabel følger med.

Hvis du bruker en Mac:

1. Finn og åpne mappen med navnet **TRACKS** på skrivebordet.
2. Innen i mappen klikker du på filen **Circuit Tracks – Getting Started**.
3. Klikk på **Novation Components** for å få tilgang til det fulle potensialet til Circuit Tracks, eller klikk **Register Circuit Tracks** for å få tilgang til nedlastingene dine.

Alternativt, hvis du har Google Chrome åpen når du kobler til Circuit Tracks, vises en popup som tar deg rett til Easy Start-verktøyet.

Hvis du bruker Windows:

1. Klikk på Start-knappen og skriv "Denne PCen", og trykk deretter Enter.
2. I "This PC"-vinduet finner du stasjonen med navnet **TRACKS** og dobbeltklikker på den.
3. Innen i stasjonen klikker du på koblingen **Klikk her for å komme i gang.html**.
4. Du blir ført til Easy Start-verktøyet der vi konfigurerer deg.

Oversikt over Novation-komponenter

Besøk Novation Components på components.novationmusic.com for å låse opp det fulle potensialet til Circuit Tracks. Bruk Components-programvare til å dykke ned i Circuit Tracks' kraftige synthmotorer, last opp dine egne prøver til enheten din, sett opp MIDI-maler for det eksterne utstyret ditt, og sikkerhetskopier prosjektene dine.

Komme i gang med Circuit Tracks

Hvis du er helt ny på Circuit, kan du følge vår Easy Start Guide for å komme i gang. For å få tilgang til Easy Start Guide, koble kretsen til din Mac eller PC, og klikk på **Tracks** - mappen. Inne finner du to filer kalt **Klikk her for å komme i gang.url** og **Circuit Tracks - Getting Started.html**.

Klikk på .url-filen for å gå rett til Easy Start Guide, eller åpne .html -filen for å lære mer om det.

Har problemer?

Hvis du har problemer med å sette opp, ikke nøl med å kontakte supportteamet vårt!

Du kan finne mer informasjon og svar på vanlige spørsmål i Novation-hjelpesenteret på support.novationmusic.com.

Strømkrav

Kretsspor kan drives på en av tre måter:

- fra en datamaskin med en USB 3.0-port, via USB-C-tilkoblingen
- fra strømmettet, ved hjelp av den medfølgende AC-adapteren og USB-C-tilkoblingen
- fra det interne litium-ion-batteriet.

Strøm fra en datamaskin

Circuit Tracks kan drives fra en datamaskin eller bærbar PC via USB-tilkoblingen. Bruk den medfølgende kabelen til å koble enheten til en Type 'A' USB-port på datamaskinen eller den bærbare datamaskinen. Det interne batteriet lades mens enheten er tilkoblet (forutsatt at selve datamaskinen eller den bærbare datamaskinen er slått på).

Bruke AC-adapteren

AC-adapteren som følger med enheten er en 5 V DC, 2 A type med en Type 'A' USB-utgang, og kan fungere på nettspenninger fra 100 V til 240 V, 50 eller 60 Hz. Adapteren har utskiftbar skyve

i AC-plugghoder; Det følger med forskjellige plugghoder som gjør adapteren kompatibel med AC-uttak i mange forskjellige land. Plugghoder kan enkelt byttes om nødvendig ved å trykke på den fjærbelastede halvsirkulære knappen i midten av adapteren og skyve plugghodet oppover for å skille det fra adapterhuset. Skyv deretter inn riktig plugghode (som vist med pilene), og sørg for at det låses godt på plass.

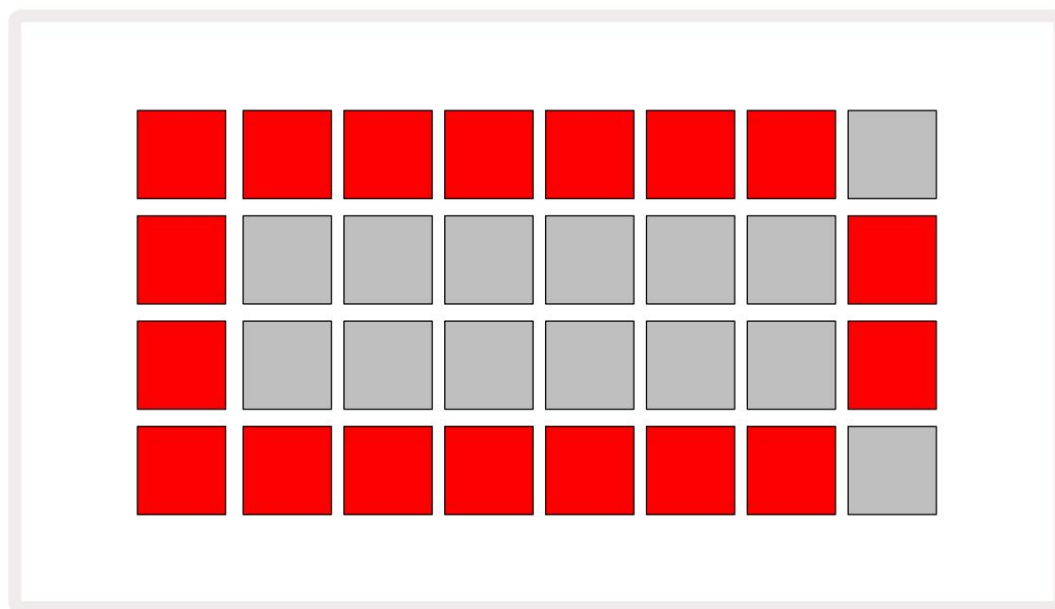
Bruk den medfølgende kabelen til å koble AC-adapteren til Type 'C' USB-porten på bakpanelet til

Kretsspor (6 på  side 19).

Bruk av AC-adaptere av en annen type enn den som følger med, anbefales ikke. Ta kontakt med din Novation-forhandler for råd om alternative PSU-er om nødvendig.

Bruk av det interne batteriet

Circuit Tracks vil også operere fra det interne litium-ion-batteriet. Batteriet er ikke-uttakbart og ikke-utskiftbart. Circuit Tracks vil fungere i opptil 4 timer, avhengig av batteristatus. Når batterikapasiteten synker under 15 %, vises et symbol for lavt batteri:



Batteriet vil bli ladet mens Circuit Tracks er koblet til strømmettet via AC-adapteren, eller til en datamaskins USB 3.0-port: ladetiden er opptil 4 timer, igjen avhengig av initial batteristatus.

For å indikere at Circuit Tracks lades, vil strømknappen (8 på side 19) lyse grønt.

Se også de viktige sikkerhetsinstruksjonene som følger med produktet for informasjon om batteriavhending: denne informasjonen kan også lastes ned fra Novations nettside.

Maskinvareoversikt

Ordliste

Noen av begrepene som brukes i denne håndboken har en spesifikk betydning som brukes på Circuit Tracks. Her er en liste:

Begrep	Knapp	Definisjon
Utvidet visning	Shift + Merk	Dobler området til ytelsespads for synthene, og lar deg lage mønstre på alle trommespor samtidig ved å bruke de valgte samplene.
Fikset	Shift + Velocity	Gjør det mulig å deaktivere hastighetsresponsen til rutenettene.
FX-visning	FX	Lar brukeren legge til reverb og delay til individuelle spor.
Utsikt over porten	Port	Gate-verdien til en tone er hvor mange trinn den lyder for. Gate View lar lengden på et trinn redigeres. Individuelle gate-verdier kan angis for hver tone som er tilordnet et enkelt trinn ved å bruke live record.
Rutenettpute		En av de 32 putene som utgjør hovedytelsen område.
Live Record	Ta opp	Lar deg legge til synthnoter i sanntid mens et mønster spilles. Registrerer også alle bevegelser av makrokontrollene.
Makrokontroller		Åtte roterende kontroller hvis funksjon varierer med den valgte visningen; primært brukt til å "tweak" synth- og trommelydene.
Manuell merknad Inngang		Tilordning av synthnoter til spesifikt trinn i et mønster. Med en trinntast trykket, trykk på fremføringstasten for notatet som skal legges til. Kan gjøres med sequenceren enten i gang eller stoppet.
Mikro trinn	Shift + Gate	Intervall mellom påfølgende trinn er videre delt inn i seks mikrotrinn; disse kan brukes for "off-beat" timing av synthnoter og trommeslag.

Begrep	Knapp	Definisjon
Muter	Shift + Dupliser	Tilfeldigvis trinnene i et mønster som de tildelte synthnotene eller trommeslagene vil spille på.
Merknadsvisning	Merk	Visningen som brukes til å legge inn synthnoter, MIDI-data og trommeslag.
Pakke		Et komplett sett med prosjekter, patcher og prøver. Opptil 32 pakker kan eksporteres til et Micro SD-kort for ekstern lagring.
Lapp	Forhåndsinnstilling (med Synth-spor valgt)	En av de 128 patchene (fire sider av 32) som kan velges for hvert synthspor.
Mønster		En gjentatt syklus med synthnoter og/eller trommeslag på opptil 32 trinn. Inkluderer per-trinn data for hastighet, gate, sannsynlighet og automatisering.
Mønster kjede		Et syklisk sett med mønstre spilles kontinuerlig etter hverandre.
Mønsterminne		Hvor et mønster er lagret; det er åtte per spor i hvert prosjekt.
Mønsterinnstillinger Utsikt	Mønsterinnstillinger	En visning som lar deg angi start- og sluttpunkter for mønster, mønsterhastighet i forhold til BPM og mønsteravspillingsretning.
Mønstervisning	Mønstre	Denne visningen viser de åtte mønsterminnene per spor (som to sider av fire), og lar dem velge individuelt eller som en mønsterkjede, sletting og duplisering.
Performance Pad		Rutenettene som brukes til å legge inn synthnoter eller trommehits.
Avspillingsmarkør		Under avspilling vises den hvite puten som beveger seg gjennom mønsteret, og indikerer hvilket trinn som spilles av. Skifter til rødt i opptaksmodus.
Avspillingsmodus		Circuit Tracks' driftsmodus med sequenceren i gang; Spill av-knappen vil lyse grønt.

Begrep	Knapp	Definisjon
Sannsynlighet		En parameter for hvert trinn i et mønster som definerer hvor sannsynlig det er at synthnoten, MIDI-notedataene eller trommetreffet som er tilordnet trinnet, spilles.
Sannsynlighetsvisning	Shift + Mønsterinnstillinger	Lar deg tilordne sannsynlighetsverdier til hvert aktive trinn et spor.
Prosjekt		Et sett med alle nødvendige data for full avspilling av alle spor, inkludert mønstre, sekvenser, automatiseringsdata osv. Opptil 64 prosjekter kan lagres som en pakke i flash-minnet.
Opptaksmodus		Circuit Tracks' driftsmodus når synthnoter kan legges til Pattern, eller når justeringer ved hjelp av makrokontrollene kan lagres. Opptak - knappen vil være lyser knallrødt.
Skalavisning	Vekter	Lar brukeren velge en av 16 musikalske skalaer for synth og også å transponere skalaene.
Prosjektvisning	Prosjekter	Visningen som brukes til å lagre og laste inn prosjekter.
Prøve	Forhåndsinnstilling (med Trommespor valgt)	En av de 64 samplene (to sider av 32) som kan velges for hvert trommespor.
Scene	Hold Shift (mens Mixer View er valgt)	Ett av 16 minner som flere mønstre og mønsterkjeder kan tilordnes, slik at en lengre sekvens kan utløses av en enkelt pad. Scener kan lenkes ytterligere for å lage en sekvens.
Sekundær visning	Shift +-knappen, eller dobbeltrykk på a knapp	Alle visninger som du får tilgang til ved å bruke Shift i kombinasjon med en annen knapp, blir referert til som sekundære visninger. Disse visningene kan også nås ved å trykke på den tilsvarende knappen gjentatte ganger for å veksle mellom den sekundære og primære visningen.
Sekvens		Et sett med lenkede scener.
Oppsettside	Shift + Lagre	Tillater kontroll av MIDI-klokke og Tx/Rx-innstillinger, MIDI-kanalvalg for hvert spor og justering av pads lysstyrke. Normal drift avbrytes mens oppsettsiden er åpen.

Begrep	Knapp	Definisjon
Sidekjede	Shift + FX	En metode for å la slagene til et trommespor endre dynamikken til synth-noter.
Steg		Hvert spor i et mønster er i utgangspunktet basert på 16 eller 32 trinn, men kortere mønstre uansett lengde kan defineres i mønsterinnstillinger . Se også Micro step.
Trinn-knapper		Samlenavn for knappegruppen som består av knappene Note , Velocity , Gate og Probability .
Stoppmodus		Circuit Tracks' driftsmodus når sequenceren ikke kjører.
Mal	Forhåndsinnstilling (med MIDI-spor valgt)	En av de åtte malene som kan velges for hvert MIDI-spor.
Spor		Ett av de åtte elementene som kan bidra til et prosjekt: Synths 1 og 2, MIDI 1 og 2. Trommer 1 til 4. Når du trykker på en sporknapp, går du alltid til notatvisning for det sporet.
Velocity View	Hastighet	Tillater redigering av hastigheten til et trinn.
Utsikt		En av forskjellige måter de 32 rutenettene kan brukes til å vise informasjon og tillate brukerinteraksjon.
Vis lås	Shift + Mønstre	En funksjon som opprettholder trinnvisningen til det valgte mønsteret mens du kan velge et annet mønster eller spille andre mønstre i et mønster Kjede.

Toppvisning



1 32-pads spillerutenett – en 4 x 8 matrise av pads; internt opplyst med RGB-lysdioder.

Avhengig av visningen som er valgt, kan rutenettet deles opp i logiske områder med forskjellige funksjoner.

2 **Master Filter** – roteringskontroll med senterlås og RGB LED: kontrollerer filterfrekvensen til hele miksen, som på en analog synth. Den er alltid aktiv.

3 Makrokontroller 1 til 8 – åtte multifunksjonelle roterende kodere, med tilhørende RGB LED. Tilgjengeligheten og funksjonen til disse kontrollene varierer med Circuit Tracks forskjellige visninger: panelforklaringene beskriver imidlertid i generelle termer hver koders funksjon slik den brukes på synthsporene for standard patchene. Bevegelsen av makrokontroller i forestillingen kan spilles inn og spilles av.

4 **Master Volume** – kontrollerer det generelle nivået på Circuit Tracks' lydutganger.

De fleste av de gjenværende knappene velger 32-pads rutenettet for å vise en bestemt **visning**. Hver **visning** gir informasjon og kontroll over et bestemt aspekt av et bestemt spor, mønster eller lydvalg, tidsjusteringer osv. Merk også at flere knapper har en ekstra 'Shift'-funksjon, angitt på (eller over) knappen med en forklaring i en mindre skrift.

Mange knapper - inkludert **G Record** - har både et øyeblikks (langt trykk) og en låsende (kort trykk) modus. Et langt trykk vil midlertidig vise den knappens visning, men bare mens knappen holdes nede. Når den slippes, vil visningen gå tilbake til hva den var før knappen ble trykket.

Et kort trykk på en knapp vil bytte rutenettvisningen til den som er programmert i knappen. De

Opptaksknappen er et spesielt tilfelle siden den ikke påkaller en alternativ rutenettvisning, men dens øyeblikkelige handling tillater rask inn- og utstansing av Opptaksmodus.

- 5 sporknapper: **Synth 1** og **2/MIDI 1** og **2 /Drum 1** til **4** – disse åtte knappene velger forskjellige rutenettvisninger. Driften deres varierer litt avhengig av andre brukerhandlinger.
- 6 trinn-knapper: **Note**, **Velocity**, **Gate** og **Probability** – disse bytter rutenettet til flere **visninger**, og lar parameterne for hvert trinn i mønsteret legges inn, slettes eller endres individuelt for det valgte sporet. Merk at **sannsynlighet** er Shift-funksjonen til **Mønsterinnstillinger** - knappen.
- 7 **mønsterinnstillinger** – bytter rutenettet til en **visning** som tillater justering av mønsterlengden, avspillingshastighet og retning for det valgte sporet.
- 8 **Step Page (1-16/17-32)** – velger om mønsteret for det valgte sporet er i utgangspunktet 16 eller 32 trinn i lengde. Når et 32-trinns mønster er valgt, endres fargen på knappeforklaringen når sekvensen kjører for å indikere hvilken "halvdel" av sekvensen rutenettet viser for øyeblikket. Du kan velge å ha et 16- eller 32-trinns mønster på et hvilket som helst spor.
- 9 **Scales** – åpner **Scales View**: lar deg velge en av seksten forskjellige musikkskalaer for synth-keyboardet, og lar deg også transponere synth-keyboardet til en høyere eller lavere toneart.
- 10 **Patterns** – åpner **Patterns View**: lar deg lagre flere mønstre for hver synth, MIDI og trommespor, og å slå dem sammen for å lage en mønsterkjede.
- 11 **Mixer** – aktiverer **Mixer View**, der du kan dempe eller justere nivået på hver synth, tromme og lydinngang som utgjør sekvensen, og også for å panorere hvert spor over stereobildet.
- 12 **FX** – åpner **FX-visningen**; lar deg legge til reverb og delay-effekter til hver synth, tromme og lydlegge inn individuelt.
- 13 **G Record** og **H Play** – disse to knappene starter og stopper sekvensen (**Play**), og går inn Opptaksmodus (**opptak**). I Play-modus vil alt du spiller på rutenettet bli hørt; i opptaksmodus vil alt du spiller bli hørt og også lagt til sekvensen.
- 14 **Forhåndsinnstilling** – åpner **forhåndsinnstillingsvisningen** for det valgte sporet. Hvert synthspor kan bruke hvilken som helst av 128 patcher, hvert MIDI-spor kan bruke hvilken som helst av åtte MIDI-maler, og hvert trommespor kan bruke hvilken som helst av 64 perkusjonsprøver. Synth- og trommeforhåndsinnstillingene er ordnet på sider på 32.

- 15** J og K - disse to knappene har forskjellige handlinger (og farger) avhengig av for øyeblikket valgt **Vis**. I **Note View** lar de deg flytte tonehøyden til synthpadene eller MIDI-sporene opp med én til fem oktaver, eller ned med én til seks oktaver når du legger inn noter: tonehøydeområdet til hvert spor kan justeres uavhengig. I noen andre visninger tillater de valg av en andre side, f.eks. i **mønstervisning** lar dette deg velge mellom åtte mønstre per spor, selv om bare fire vises om gangen.
- 16** **Tempo** og **Swing** – **Tempo** lar deg stille inn BPM (tempo) for sekvensen ved å bruke makrokontroll 1; **Swing** endrer timingen mellom trinnene for å endre "følelsen" til et mønster, ved å bruke makro 2 for justering. I denne modusen justerer Macro 5 nivået på klikksporet.
- 17** **Clear** – tillater sletting av individuelle sekvenstrinn, lagrede makrokontrollbevegelser, mønstre eller prosjekter.
- 18** **Dupliser** – fungerer som en kopier-og-lim-funksjon for mønstre og individuelle trinn.
- 19** **Lagre** og **prosjekter** – lar deg lagre ditt nåværende prosjekt og åpne et tidligere lagret.
- 20** **Shift** – flere av knappene har en "andre funksjon", som nås ved å holde nede **Shift** knappen og trykke på den aktuelle knappen. For å unngå å holde nede **Shift** - knappen kan du aktivere **"Sticky Shift"**. Når du trykker på **Shift**, virker det som om det holdes nede til du trykker på det en gang til. For å aktivere **Sticky Shift**, gå inn i **Setup View** og trykk **Shift**. **Sticky Shift** er på når **Shift** knappen er lys grønn.

Utsikt bakover



- 1 **Utganger - L/Mono og R** - Circuit Tracks hovedlydutganger på to ¼" TS-jack-kontakter. Maks. utgangsnivået er +5,3 dBu (+/-1,5 dBu). Uten plugg i **R** - kontakten, har **L/Mono** - kontakten en monoblanding av L- og R-kanaler.
- 2 **Sync** – en 3,5 mm TRS-kontakt som gir et klokkesignal på 5 V amplitude, med en hastighet proporsjonal med tempoklokken: det faktiske forholdet kan stilles inn i **oppsettvisning**. Standardfrekvensen er to pulser per kvart note.
- 3 (Hodetelefoner) – koble til et par stereohodetelefoner her. Hovedutgangene 1 forblir aktive når en plugg settes inn. Hodetelefonforsterkeren kan drive +5 dBu inn i et par 150 ohm stereohodetelefoner.
- 4 **MIDI In, Out og Thru** – standard sett med tre MIDI-kontakter på 5-pinnere DIN-kontakter. Lar eksternt utstyr trigges av Circuit Tracks' MIDI-sekvenser, eller eksterne kontrollere for å spille Circuit Tracks' synth og endre synth- og FX-parametere. Merk at MIDI Thru-porten kan konfigureres i **Advanced Setup View** til å fungere som en klon av MIDI Out-porten; se side 107 for detaljer.
- 5 **Innganger 1 og 2** – to eksterne lydinganger: linjenivåsignaler koblet til her kan blandes med de internt genererte lydene, og kan behandles individuelt av FX-seksjonen. De kan også dukkes ved trommesporene. Inngangene er ubalanserte på ¼" TS jack-kontakter.
- 6 – USB-C-port. Dette er også DC-strøminngangen til enheten for ekstern strømforsyning og batterilading. En Type C-til-Type A-kabel følger med enheten. Koble til datamaskiner for å koble til Novation Components. Porten er MIDI-klassekompatibel; koble til andre enheter som støtter MIDI via USB for å overføre og motta MIDI-data. Brukes også til fastvareoppdateringer. **MERK** – Circuit Tracks' USB-port har ikke lyd.
- 7 **microSD** – koble til et kompatibelt microSD-kort her for å lagre eller importere pakker med prosjekter.
- 8 – “myk” på/av-bryter; for å forhindre utilsiktet strøm opp/ned, et trykk på ca. en sekund er nødvendig for å slå enheten på eller av. Knappen har en integrert LED som lyser grønt for å indikere at det interne batteriet lades.
- 9 Kensington MiniSaver – sikre Circuit Tracks til en passende struktur hvis ønskelig.

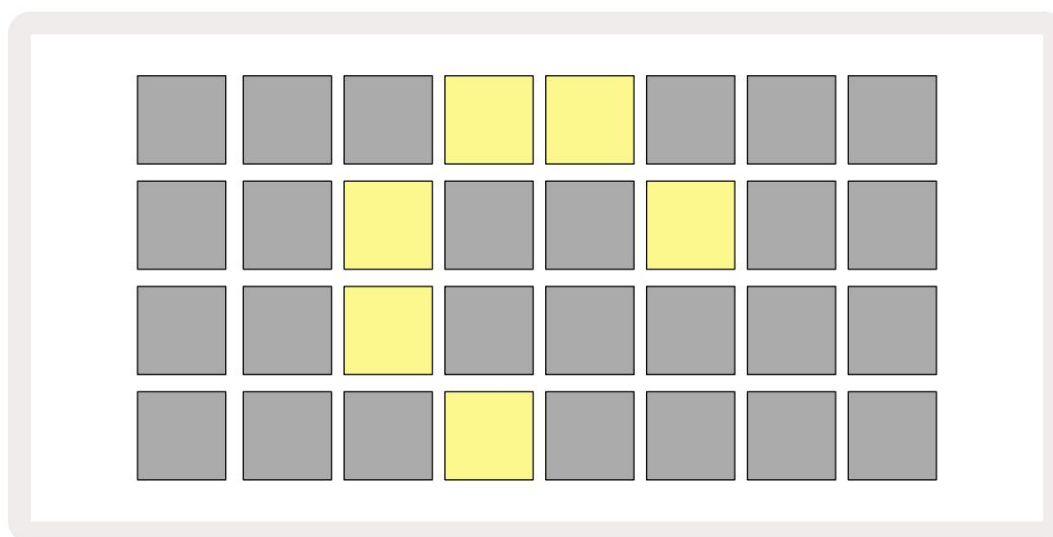
Grunnleggende

Slå på enheten

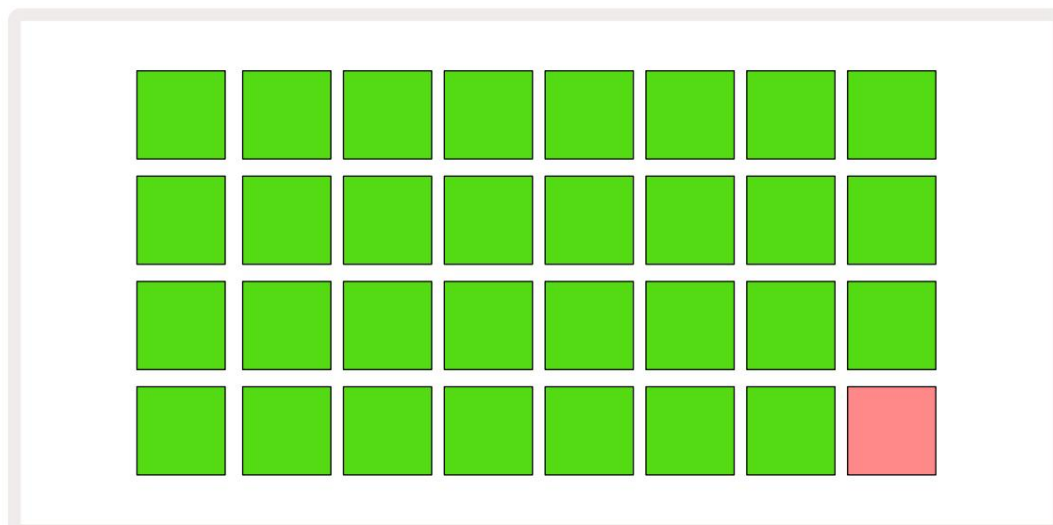
Koble den medfølgende AC-adapteren til USB-porten **6** ved hjelp av kabelen som følger med, og koble adapteren til strømmettet. Dette vil sikre at det interne litiumbatteriet blir fulladet.

Koble hovedutgangene til et overvåkingssystem (drevne høyttalere eller en separat forsterker og passive skjermer); alternativt koble til et par hodetelefoner hvis du foretrekker det.

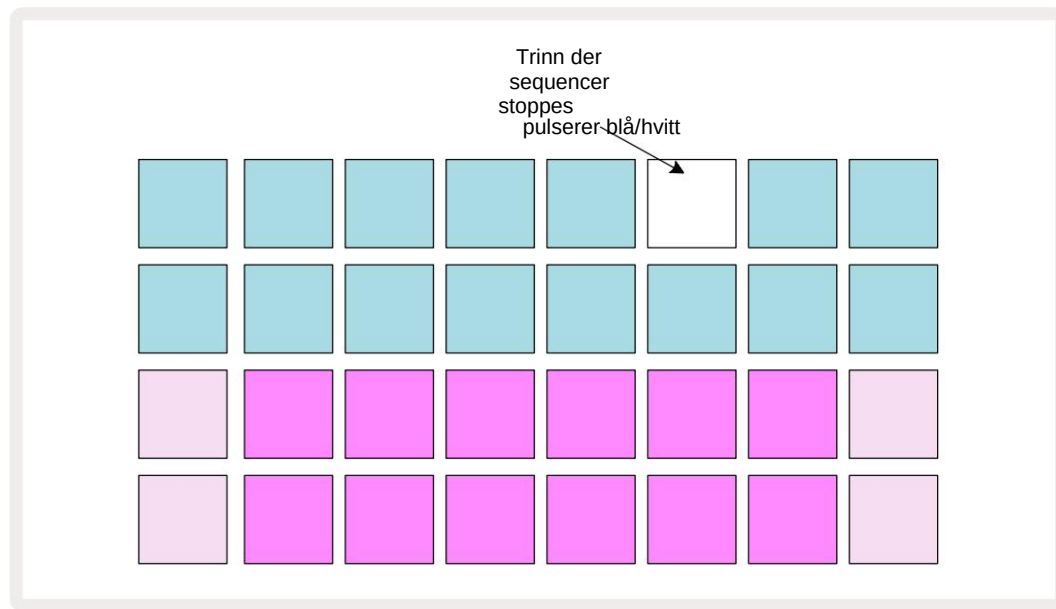
Trykk lenge på **POWER** - knappen **8**, og rutenettet vil vise oppstartsskjermen i ca fem sekunder:



Etter første oppstart vil skjermen endre farge fra blek rød til lys grønn sekvensielt fra øverst til venstre til nederst til høyre, noe som indikerer lasting av pakke.



Etter oppstart vil rutenettet endres til noe slikt som vist nedenfor:



Starter

Vi har forhåndslastet 16 demoprojekter i minnene for å gi deg en ide om hvordan Circuit Tracks virker. trykk  Spilleknapp 13, du bør høre den første demo-økten.

Hvis den ikke allerede er tent, trykk på **Synth 1** - knappen 5; Circuit Tracks viser nå **Note View** for **Synth 1**. De to nederste radene – synthpadsene – er "Play Area" der noter kan trigges, mens de to øverste radene – Pattern-trinnene – viser progresjonen gjennom Pattern.

Trykk på **Synth 2** for å se Synth 2s spilleområde og mønstre. Merk at tonene til Synth 1 er kodet fiolette og tonene til Synth 2 blekgrønne; når et mønstertrinn som inkluderer en note trykkes, vil pad som tilsvare noten endres til hvit. På samme måte er mønsterputene blekblå, men snur seg hvit når "spillemarkøren" beveger seg gjennom mønsteret.

Trykk nå på **Drum 1** -knappen: displayene for trommene er veldig like de for synthene.

De to øverste radene er Pattern-trinnene og de to nederste radene er en av fire sider med perkusjonsprøver: du kan velge de andre sidene med J- og K-knappene. Du finner det hver side representerer et sett. Trommer 1 og 2 er sparktrommer, 3 og 4 er snarer, 5 og 6 er lukket hi hatter, 7 og 8 er åpne hi-hatter, 9 til 12 pleier å være ekstra perkusjon, og 13 til 16 er melodiske lyder.

På trommesporene kan triggere legges inn i trinn ved å trykke på de svake blå putene som opptar den øverste halvdelen av rutenettet. Et trinn som inneholder en utløser vil lyse knallblått (eller rosa, hvis trinnet inneholder en snudd prøve). For å fjerne en utløser fra et trinn, trykk på den tilsvarende puten igjen.

Du vil også ha lagt merke til nå at de forskjellige sporene bruker forskjellige farger for rask identifikasjon: dette prinsippet gjelder for de fleste Circuit Tracks Views. Fargene er (omtrent):

Spor	Pad farge
Synth 1	Fiolett
Synth 2	Blek grønn
MIDI 1	Blå
MIDI 2	Rosa
Tromme 1	oransje
Tromme 2	Gul
Tromme 3	Lilla
Tromme 4	Aqua

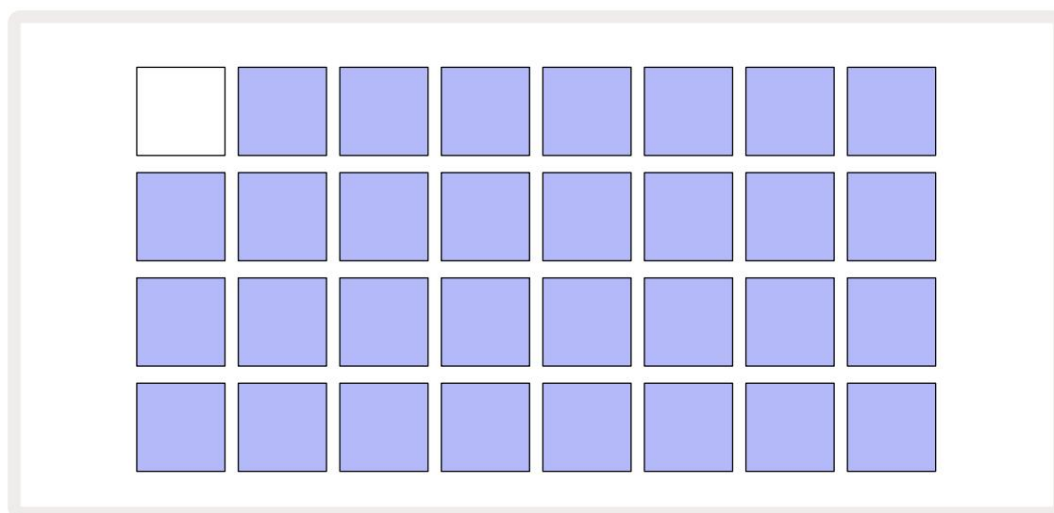
trykk  Spill av- knappen for å stoppe.

Senere i manualen forklarer vi hvordan du kan velge synth- og trommelyden du vil ha i mønsteret ditt, og også hvordan du kan manipulere lydene i sanntid.

Laster og lagrer

Når du trykker, vil  **Spill** for første gang etter at du har slått på Project which Circuit Tracks avspillingen være den siste som ble brukt da den ble slått av. Fabrikkdemoen beskrevet i forrige avsnitt ble lastet inn i minnespor 1.

For å laste et annet prosjekt, bruker du **Projects View**. Trykk på **Projects**  for å åpne denne:



Det er 64 minnespor, arrangert som to sider på 32. Bruk J- og K-knappene for å bla mellom sidene. Hver pute tilsvarer en av minnesporene. Putens farge indikerer sporets status:

- Hvit – det valgte prosjektet (bare én blokk vil være hvit)
- Lyseblå – sporet inneholder enten et prosjekt lagret av brukeren* eller et fabrikkdemo-prosjekt
- Dim blå – sporet er tomt

* Men se avsnittet "Endre prosjektfarger" på side 97.

Hvis du fortsatt eksperimenterer, kan du velge en annen fabrikkdemo å lytte til og leke med. Du kan hoppe mellom lagrede prosjekter mens du er i avspillingsmodus: det gjeldende prosjektet vil fullføres sitt nåværende mønster før det nye prosjektet starter. (Hvis du holder nede **Shift** mens du velger et annet prosjekt, vil det begynne å spille umiddelbart.)



Prosjekter som er lastet inn når sequenceren ikke kjører, vil spille i det tempoet som var i kraft da prosjektet ble lagret.

Prosjekter som lastes inn mens sequenceren kjører, spilles i det tempoet som er satt.

Dette betyr at du kan huske forskjellige prosjekter sekvensielt med tillit til at tempoet forblir konstant.

Det er ikke noe spesielt med spilleautomatene som inneholder fabrikkdemoprojekter: du kan overskrive disse hvis du ønsker det: du kan alltid laste dem inn på nytt ved å bruke Novation Components.

Du trenger ikke være i **Projects View** for å lagre et prosjekt du har jobbet med. Hvis du trykker på **Lagre**, blinker **19**-knappen hvitt; Hvis du trykker en gang til, blinker den raskt grønt for å bekrefte lagringsprosessen. Men i dette tilfellet vil arbeidet ditt lagres i det sist valgte prosjektminnet, som mest sannsynlig vil være det som hadde en tidligere versjon; den tidligere versjonen vil bli overskrevet.

For å lagre arbeidet ditt i et annet prosjektminne (la den opprinnelige versjonen være uendret), gå inn i **Projects View**. Trykk Lagre; både **Lagre** og tastaturet for det valgte prosjektet blinker hvitt.

Trykk på en annen minneplate: alle de andre platene blir mørke, og den valgte platen vil blinke raskt grønt i et sekund eller så for å bekrefte lagringsprosessen.

For å gjøre det enklere å identifisere prosjekter, kan du tilordne én av 14 farger til hvilken som helst av putene i Projects View. Se "Endre prosjektfarger" på side 97.

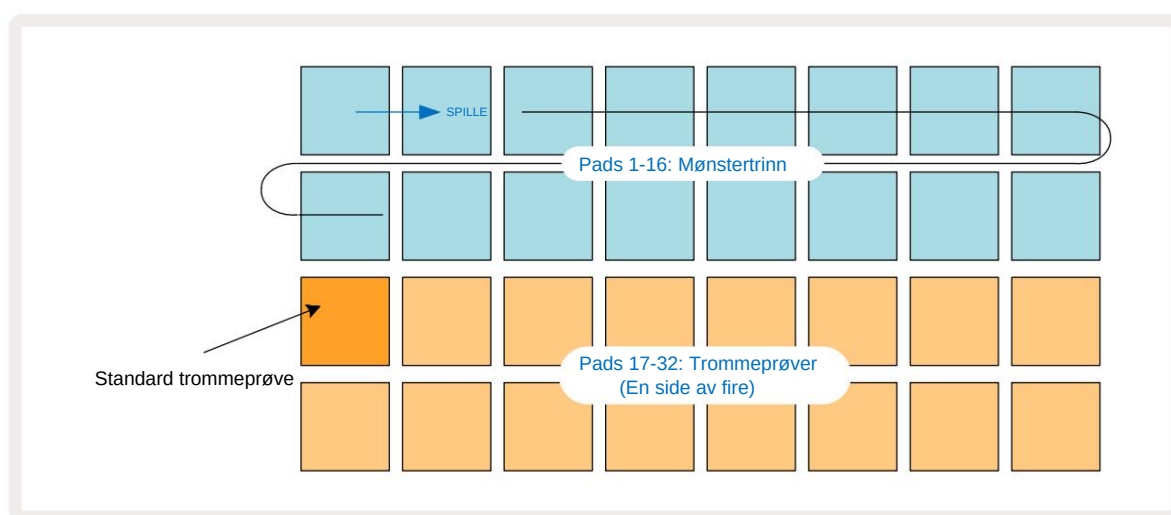
Starter fra bunnen av

Hvis du allerede er kjent med å produsere musikk ved hjelp av maskinvare, kan du sannsynligvis hoppe over denne delen! Men hvis du er en nybegynner, kan du finne det nyttig.

Når du har eksperimentert med fabrikkdemomønstrene en stund, vil du sannsynligvis lage et mønster fra bunnen av.

Velg **Prosjekter** og velg et tomt minnespor. Velg nå **Drum 1** i **Note View**. Når du trykker

• Spill vil du se den hvite platen (avspillingsmarkøren) som går over de 16 mønstertrinnene:



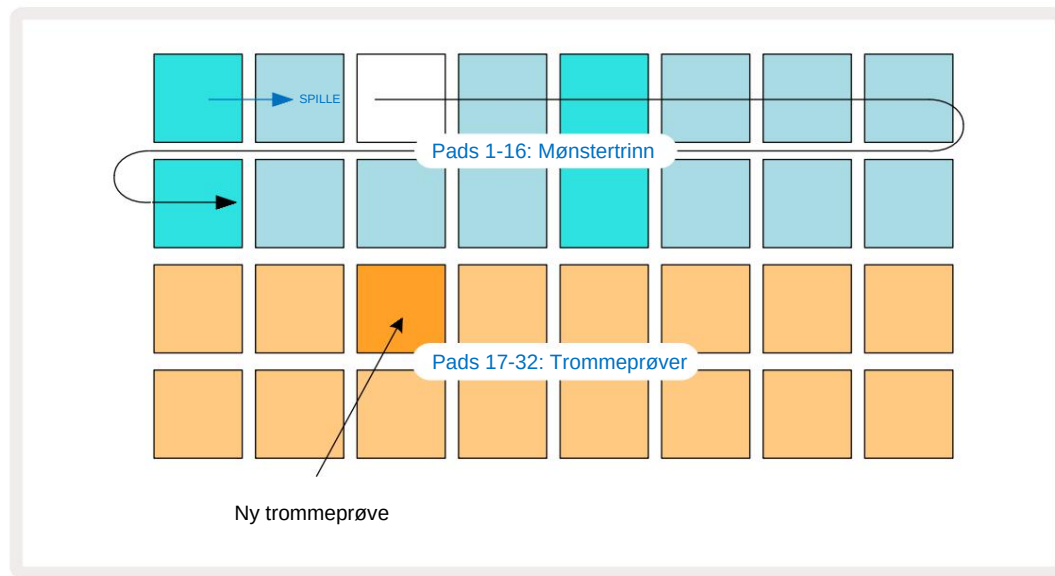
Du vil ikke høre noe ennå.

MERK: På kretsspor er mønstre 16 trinn lange som standard. Dette kan endres til 32 trinn for noen av eller alle de åtte sporene. Dette emnet er forklart i "Trinnside" på side 76.

For enkelhets skyld bruker diskusjonen i denne delen 16-trinns mønstre som eksempler. (Mønstre kan faktisk ha et hvilket som helst antall trinn opp til 32; Mønsterlengde diskuteres senere i brukerveiledningen.)

For å lage en "fire-på-gulvet" kick-tromme, velg en trommelyd du liker fra prøvespor 1 eller 2 i et sett ved å bruke de to nederste radene med pads: den valgte pad lyser sterkt. Deretter trykker du kort* på pad 1, 5, 9 og 13 på de to øverste radene som vist, og trykker på **Play**:

*Mange av Circuit Tracks-knappene produserer forskjellig oppførsel avhengig av om knappen er "kort-trykket" (et halvt sekund eller mindre) eller "langt trykket". I dette tilfellet vil et langt trykk på en steppad aktivere trinnet for en prøvevending: denne funksjonen er omtalt på side 63.



Du kan velge en annen trommeprøve mens Pattern spiller ved å trykke på en annen pad på de to nederste radene: du kan bruke hvilken som helst av de fire eksempelsidene.

Legg nå til en skarptromme til andre trinn i sekvensen på samme måte ved å velge **Drum 2 in**

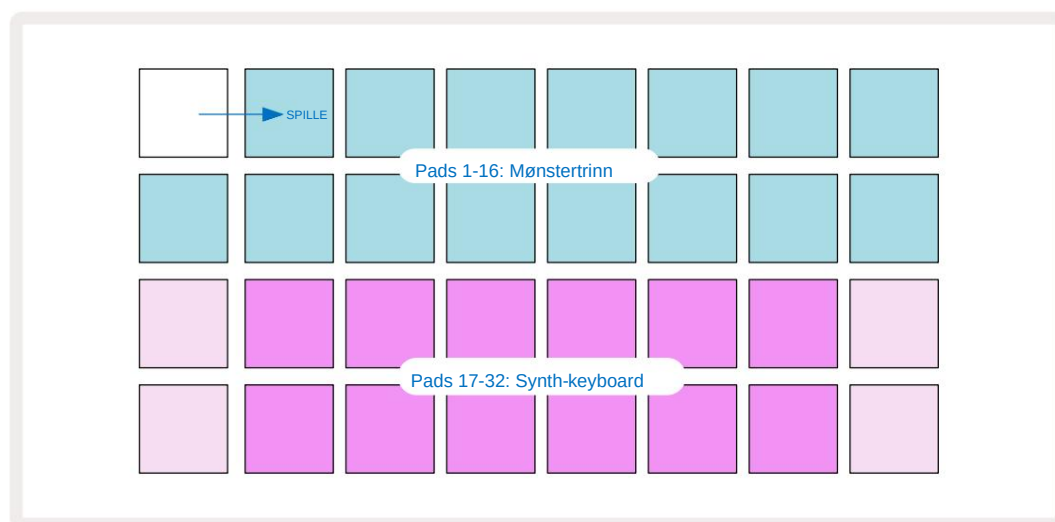
Merk Se og velg en annen trommeprøve; skarptrommer er hovedsakelig i prøvespor 3 eller 4 av

et sett.. Du kan selvfølgelig ha treff fra Drum 1 og Drum 2 på samme trinn hvis du ønsker det. Å legge til flere trommeslag på sporene Drum 3 og Drum 4 er den samme prosessen.

Hvis du vil slette et trommeslag, trykker du bare på knappen igjen: du kan gjøre dette mens sekvensen spilles eller stoppes. De sterkt opplyste putene forteller deg hvor treffene er.

Nå kan du legge til synth-notater. **Trykk Synth 1** for å åpne **Synth 1 Note View**. De to nederste radene representerer et musikkastatur, de to øverste viser deg hvor du er i sekvensen. Når du **spiller** trykkes, kan du se den hvite puten gå gjennom trinnene (og høre eventuelle trommer du har allerede programmert).

Med alle skalaer (se "Skalaer" på side 31) unntatt Chromatic, ser rutenettet slik ut:



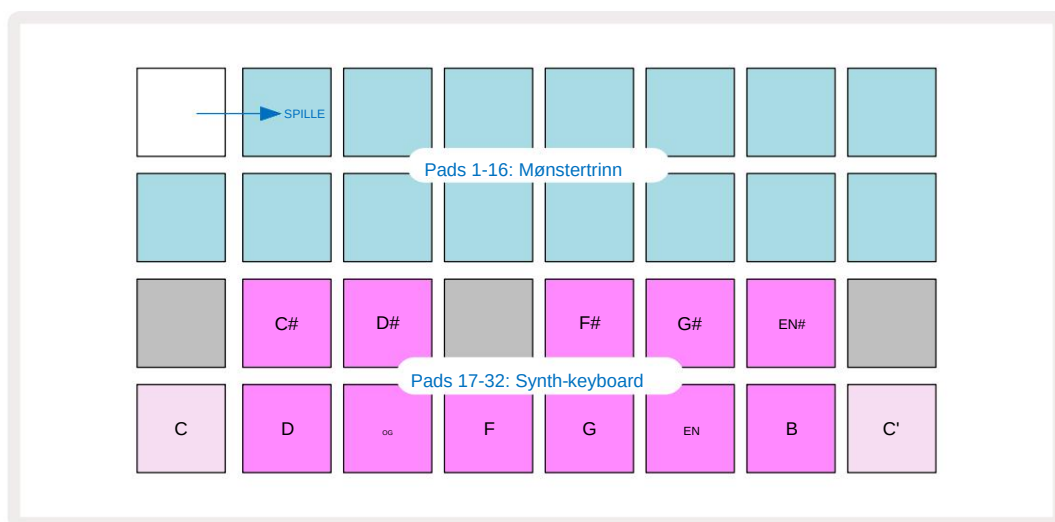
"Keyboard" er to oktaver, med "blekere" pads som representerer grunntonene. Mens Record-knappen lyser, alt du spiller i en av Synth-visningene (**Synth 1** eller **Synth 2**) vil bli tatt opp til trinnene i mønsteret.

Når du er i **Note View** for en av synthene, endrer K- og J-knappene **15** tonehøydeområdet til det valgte synth-keyboardet med én oktav hver gang de trykkes. Hvis du trykker både K og J samtidig, tilbakestilles tastaturet til standardoktaven for patchen.

Grunntonen til standardoktaven er 'midt C' på et standard pianokeyboard.



For et vanlig pianoklaviatur, velg **Scales 9** og trykk deretter på Pad 32 (nederst til høyre), som vil lyse sterkt. Dette gir tastaturet kromatisk skalering, og oppsettet skiller seg fra det i de andre skalaene:



Kromatisk skalering tilbyr alle tolv tonene i oktaven; for å imøtekomme dem, er tastaturets "størrelse" redusert til en oktav.

Synthene

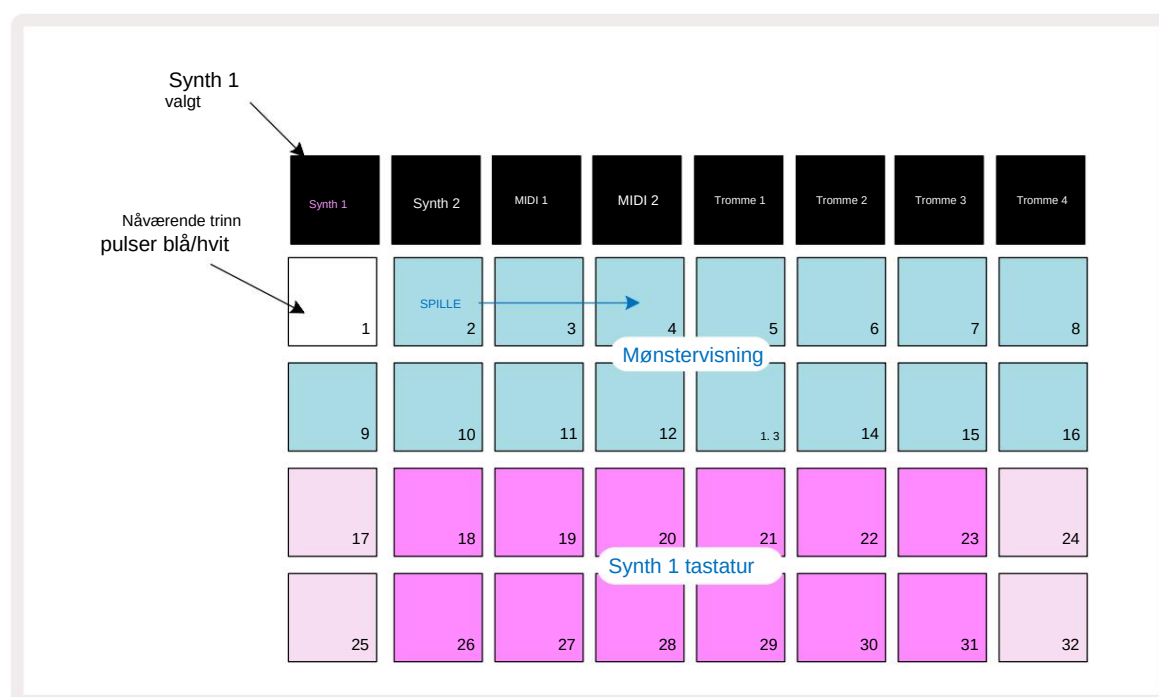
Hvert synthspor bruker en kraftig og allsidig synthmotor. Circuit Tracks gir deg et enkelt brukergrensesnitt som lar deg trylle frem flotte lyder veldig raskt. Synthseksjonen kommer lastet med 128 flotte fabrikkoppdateringer for å gi deg et bredt spekter av lyder å starte fra.

Denne delen av brukerveiledningen diskuterer synth-funksjonene mer detaljert.

Spiller en synth

De to synth-sporene – Synth 1 og Synth 2 – fungerer identisk. Den eneste forskjellen er padfargen – Synth 1-tangenter lyser fiolett og Synth 2-tangenter er blekgrønne; det høye og lave toner i hver oktav har en blekere farge enn mellomtonene i begge tilfeller. Denne fargen koding er konsekvent i andre visninger.

For å spille en synth i sanntid, velg et av synthsporene **Synth 1** eller **Synth 2** og deretter **Note 6**. Dette plasserer rutenettet i **Note View** for den valgte synthen. **Note** vil lyse i fiolett eller blekgrønt avhengig av hvilket synthspor som er valgt. De to nederste radene i rutenettet utgjør synthen tastatur, mens de to øverste radene viser de 16 trinnene i mønsteret*. Merk at disse lyser lyseblått bortsett fra "markøren", som blinker hvitt.



*Du kan også ha mønstre med opptil 32 trinn – se side 76.



Med unntak av den kromatiske skalaen (se "Skalaer", side 31), den øvre raden i synthen tastaturet inneholder toner en oktav over notene i den andre raden. Den høyeste tonen av den nedre oktav (Pad 32) er alltid den samme som den laveste tonen i den høyere oktav (Pad 17). Dermed til spill notene over to oktaver i stigende rekkefølge, start med Pads 25 til 32, deretter 18 til 24.

Når Circuit Tracks er slått på og et tomt prosjekt er valgt, er det mulig å endre

keyboard 'layout' slik at den nederste tonen i en oktav er noe annet enn C – se side 33.

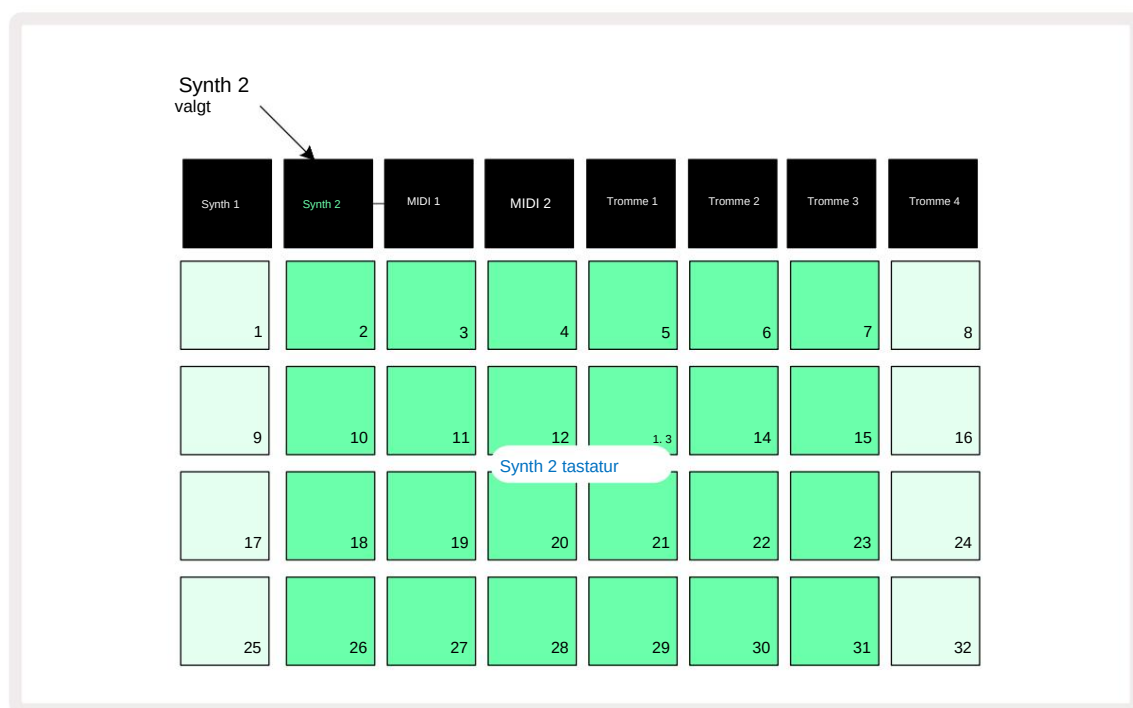
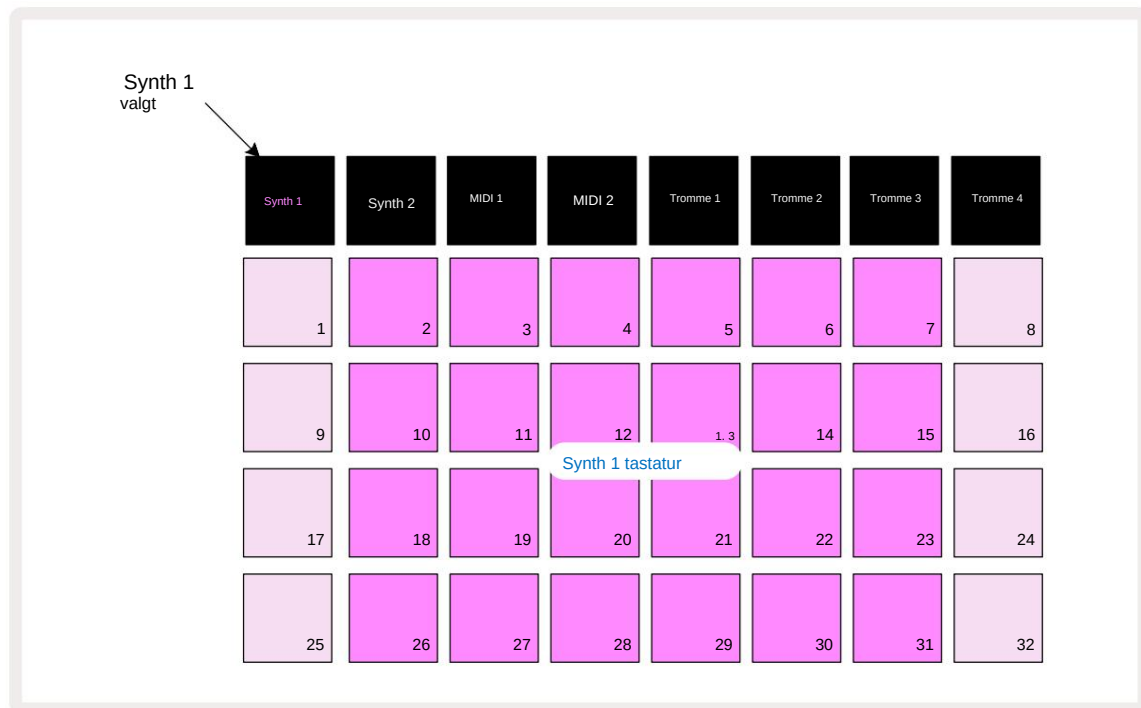
Synthen har en total rekkevidde på 10 oktaver; du kan få tilgang til høyere eller lavere oktaverpar ved å bruke J og K knappene 15. Merk at ved den laveste oktavinnstillingen er 'størrelsen' på tastaturet begrenset.

Utvidet notatvisning

For å få et tastatur med større rekkevidde, hold nede **Shift** 20 og trykk på **Note** 6; Merk nå

lyser opp gull. Dette kalles **Expanded Note View**, og fjerner mønstervisningen i de to øverste radene i rutenettet, og erstatter den med tangenter for de neste to høyere oktavene av den valgte skalaen.

Alternativt kan du trykke på **Notat** når du allerede er i **Notatvisning** for å veksle mellom **Notatvisning** og **Utvidet Merknadsvi**ning.



Denne visningen er veldig nyttig når du spiller inn synthnoter i sanntid.

Utvidet notatvisning kan avbrytes ved å trykke på **notat** igjen; de to øverste radene i rutenettet vil gjenoppta mønsterets trinnvisning.

Vekter

Circuit Tracks er ekstremt fleksibel når det gjelder hvordan den lar deg konfigurere noteblokkene i spillgitteret for å passe forskjellige musikalske ideer i både tonearter og skalaer. Det er to aspekter ved å spesifisere hvordan notatet pads er lagt ut: skalaen og grunnnoten.

Opptil 16 musikalske skalaer er tilgjengelige: disse inkluderer de som er vanlige i vestlige musikalske stiler som dur, naturlig moll, pentatonisk og kromatisk, så vel som mer uvanlige skalaer (eller moduser) som Dorian, Lydian og Mixolydian. Ikke alle disse skalaene inneholder åtte toner, selv om den eneste som har mer enn åtte er Chromatic, med 12.



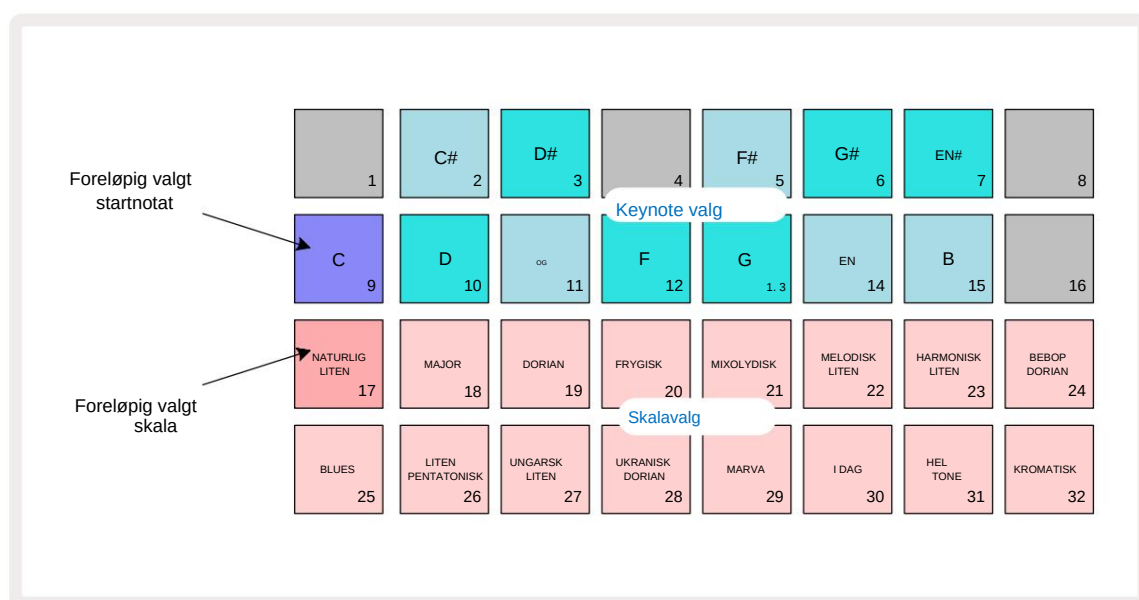
Du trenger ikke å forstå musikkteori for å bruke forskjellige skalaer. Fordi

Circuit Tracks lar deg endre skalaen i bruk etter at du har laget et mønster, det er lett å få en ide om effekten og forskjellene deres. Ta opp et enkelt mønster av synthnoter, og

deretter spille den av med forskjellige skalaer. Du vil legge merke til at med noen skalaer skifter visse toner opp eller ned en halvtone, og at dette gir "melodien" du har komponert ganske distinkte "stemninger" eller "føler", hvorav noen vil passe bedre til det du prøver å oppnå enn andre.

Videre, selv om standardklaviaturen er basert på en note av C (som beskrevet i forrige avsnitt), er det mulig å omdefinere den laveste tonen til å være en hvilken som helst tone av den valgte skalaen.

Både skala og grunnnote stilles inn ved hjelp av **Scales View**, tilgjengelig ved å trykke på Scales-knappen . **Scales View** vil se lik ut som vist nedenfor:



Skalavalg

I **Scales View** tillater de to nederste radene valg av en av de 16 tilgjengelige musikalske skalaene. Disse er gitt i tabellen nedenfor, som også viser tonene som hver skala inkluderer når den laveste tonen i skalaen er C:

Pad Skala	CC#	DD#	EF					F#	GG#	AA#	B			
17 Naturlig moll	ÿ			ÿ ÿ			ÿ		ÿ ÿ			ÿ		
18 major	ÿ			ÿ		ÿ ÿ			ÿ		ÿ		ÿ	
19 Dorian	ÿ			ÿ ÿ			ÿ		ÿ		ÿ ÿ			
20 frygisk	ÿ ÿ				ÿ		ÿ		ÿ ÿ			ÿ		
21 Mixolydian	ÿ			ÿ		ÿ ÿ			ÿ		ÿ ÿ			
22 Melodisk moll (stigende) ÿ				ÿ ÿ			ÿ		ÿ		ÿ		ÿ	
23 Harmonisk moll	ÿ			ÿ ÿ			ÿ		ÿ ÿ				ÿ	
24 Bebop Dorian	ÿ				ÿ ÿ ÿ				ÿ		ÿ ÿ			
25 Blues	ÿ			ÿ		ÿ ÿ ÿ						ÿ		
26 Minor Pentatonisk	ÿ			ÿ		ÿ		ÿ		ÿ		ÿ		
27 Ungarsk mindreårig	ÿ			ÿ ÿ				ÿ ÿ ÿ					ÿ	
28 ukrainsk Dorian	ÿ			ÿ ÿ				ÿ ÿ			ÿ ÿ			
29 Marva	ÿ ÿ				ÿ		ÿ ÿ				ÿ		ÿ	
30 i dag	ÿ ÿ			ÿ			ÿ ÿ ÿ						ÿ	
31 Heltone	ÿ		ÿ		ÿ		ÿ		ÿ		ÿ		ÿ	
32 Kromatisk	ÿ ÿ ÿ ÿ	ÿ ÿ ÿ ÿ	ÿ ÿ ÿ ÿ											

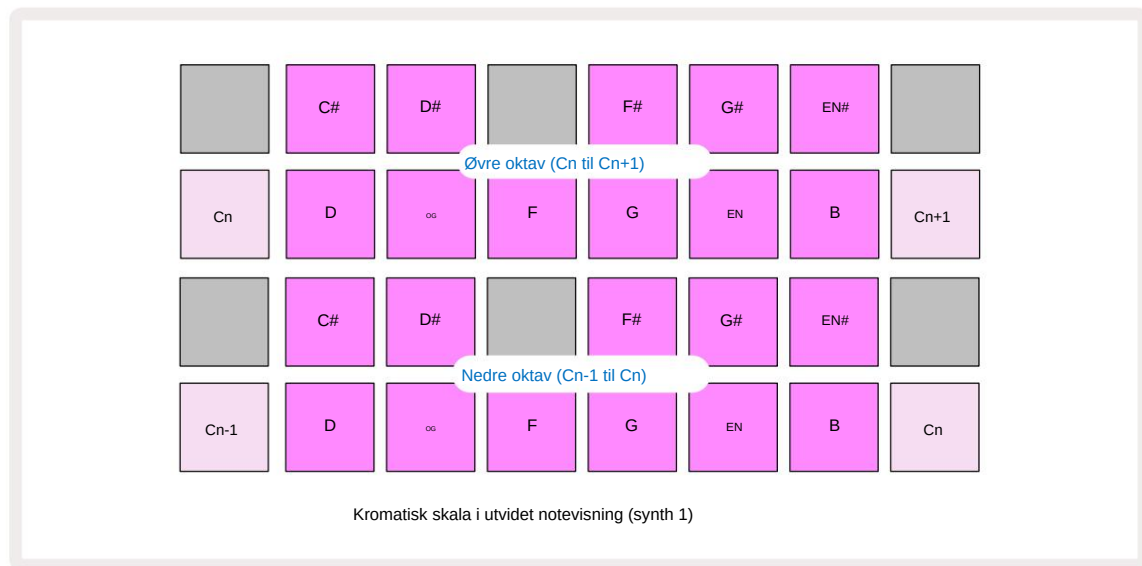
Skalaen du velger å spille i vil bli lagret når du lagrer prosjektet.

Du vil se at når du velger en annen skala i **Scales View**, belysningen av pads i de to øverste radene endringer. Hvis du er kjent med et pianokeyboard, vil du se at arrangement av pads simulerer oppsettet av tangenter over en oktav (startende ved C), med Rad 2 representerer de hvite notatene og Rad 1 de svarte notatene. Merk at pads 1, 4, 8 og 16 er alltid deaktivert i denne visningen, for å la pads 2 og 3, og 5, 6 og 7 fungere som de svarte notatene. De sterkt opplyste pads er de som tilhører den valgte skalaen, de svake er notene som ikke hører hjemme.

Når du avslutter **Scale View** ved å trykke **Note** igjen, inneholder de to nederste radene i **Note View** notene i den valgte skalaen, over to oktaver. Det er ett unntak fra dette – kromatisk skala.

Med denne skalaen valgt er alle de 12 tonene i skalaen tilgjengelige, noe som betyr at kun et tastatur på en oktav er mulig å romme dem. Synthtastaturene i **Note View** har nå

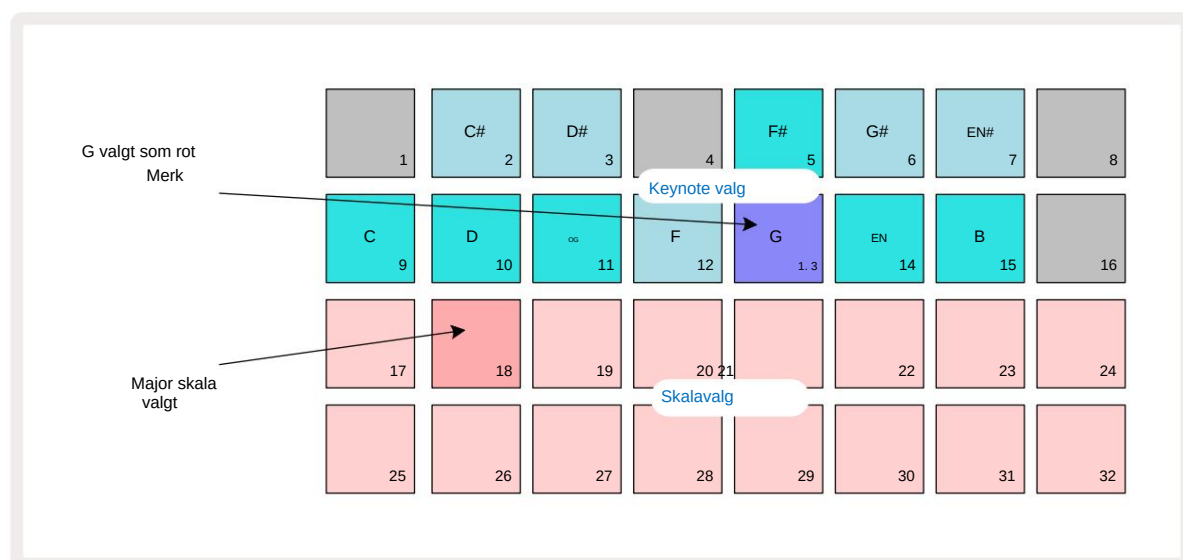
samme layout som keynote-valgfeltene i **Scales View**. I **utvidet notervisning** med kromatisk skala valgt, presenteres et to-oktav-tastatur:



Grunnnotat

Standard grunnnote for alle skalaer er C. I **skalavisningen** vist på side 31, lyser Pad 9, som tilsvarer C, mørkere blått enn de andre pads. For å endre tastaturets grunntone i **Notatvisning**, trykk på en annen keynote-valgfelt i **Skalavisning**. (Merk at hovedtonen Select-pads viser alltid en oktav fra C til B.) Når en annen grunntone er valgt, endres pad-belysningen for å indikere tonene som er tilgjengelige i den valgte skalaen for den nye tonearten.

For eksempel, hvis du arbeider i dur-skalaen, og velger G som grunnnote, **skalavisningen** skal se slik ut:



De to øverste radene viser nå tonene som utgjør G-dur-skalaen: G, A, B, C, D, E og F#.

I **notatvisning vil** hver av de to nederste radene (eller hver av alle fire radene i **utvidet notatvisning**) nå lyd tonene i G-dur-skalaen, fra G til G' (hvor G' angir en tone en oktav over G). Det samme prinsippet kan brukes for å skalere synthnoteblokkene i **Notevisningene** til en ønsket rotnøkkel.

Hvis du allerede har opprettet et prosjekt som inkluderer synthnoter, kan du endre hovedtonen for å transponere notene, selv mens prosjektet spilles. Du kan også endre selve skalaen for en eksisterende Prosjekt. I dette tilfellet kan det hende at noen notater som var til stede da de ble opprettet, ikke eksisterer i den nye skalaen. I slike en sak, tar Circuit Tracks en intelligent avgjørelse om hvilken tone som skal spilles i stedet, hvilken som vil normalt være enten en halvtone over eller under den opprinnelige tonen. Å endre skala på denne måten er ikke ødeleggende: du kan gå tilbake til den opprinnelige skalaen og tonene vil høres ut som de gjorde før.

Velge patcher

Hver av de to synth-sporene kan bruke hvilken som helst av 128 forhåndslastede patcher, som er utviklet spesielt for Circuit Tracks. Patchene er ordnet som fire sider på 32 i **Patch View**.

For å åpne **Patch View** for gjeldende valgte synth (dvs. Synth 1 eller Synth 2), trykk **Preset 14**. Dette åpner **Patch View Page 1** hvis Synth 1 er valgt og **Patch View Page 3** hvis Synth 2 er valgt. I hvert tilfelle kan du velge de andre sidene ved å bruke J- og K-knappene **15**. Merk at lysstyrken til J- og K-knappsymbolene endres for å indikere hvilken side du er på.

Pad som tilsvarer den valgte patchen vil lyse hvitt og de andre vil være fiolett (Synth 1) eller blekgrønn (Synth 2). Patch 1 (Pad 1 på side 1) er standard patch for Synth 1 og Patch 33 (Pad 1 på side 2) er standard patch for Synth 2.

For å velge en annen patch, trykk på knappen. Synthen (1 eller 2) vil nå ta i bruk lyden definert av den nye patchen. Du kan endre Patch mens et Pattern kjører, selv om overgangen kanskje ikke er helt jevn, avhengig av punktet i Pattern når paden trykkes. Endring av

Patch endrer ikke oppdateringen som opprinnelig ble lagret med mønsteret, med mindre prosjektet er lagret på nytt.

Du kan bruke komponenter til å laste patcher på kretsspor; på denne måten har du kontroll over startoppdateringen for nye prosjekter.

Forhåndsvisning av patch

Du kan høre hvordan patchene høres ut mens du er i **Patch View** ved å bruke Circuit Tracks sin Patch Preview-funksjon. Forhåndsvisning av patch tar hensyn til gjeldende skala- og rotnote-innstilling når du prøver en Lapp.

Hvis du holder nede **Shift** mens du trykker på en pad i **Patch View**, er forhåndsvisning deaktivert; dette kan være ønskelig

i liveopptreden når du vet hvilken patch du bruker og ikke trenger å høre den på valg.

Patch Preview er deaktivert når Circuit Tracks er i opptaksmodus og avspilling er aktiv.

Ekstern oppdatering Velg

Synth Patcher kan også hentes frem fra en ekstern MIDI-kontroller ved å sende Circuit Tracks MIDI Program Change (PGM)-meldinger: standard MIDI-kanaler er Channel 1 (Synth 1) og Channel 2 (Synth 2), selv om MIDI-kanaler kan tilordnes på nytt i **oppsett Utsikt**. I tillegg må Circuit Tracks settes til å motta programendringsmeldinger: igjen, dette er standardinnstillingen, men se side 104 for fullstendig informasjon.

Det separate nedlastbare dokumentet **Circuit Tracks Programmer's Reference Guide** inneholder full detaljer.

Utforske makroene

Du kan endre Circuit Tracks synth-lyder omfattende med makrokontrollene 3 . Hver av de 128 fabrikkpatchene som er tilgjengelige for hver synth, kan ha opptil fire av parameterne "tilpasset" av hver makrokontroll for å endre lyden. Den primære funksjonen til hver makro er angitt under knappen, men den hørbare effekten av enhver justering vil i stor grad avhenge av selve kildepatchen: på noen

Patcher effekten av en gitt makro vil være mer åpenbar enn på andre.

Hver makro har en RGB-LED under knappen, som lyser enten fiolett eller blekgrønt avhengig av hvilken synth som er valgt. Rotasjonskontrollene er 'endeløse'; LED-ene gir derfor en indikasjon på parameterverdien, med LED-lysstyrken som indikerer gjeldende verdi av parameteren som knotten dreies.



Med visse patcher vil noen makroer bli tildelt en funksjon som er ganske annerledes enn den vanlige. Dette vil sannsynligvis også være tilfellet med andre patcher enn standard fabrikkoppgraderinger, for eksempel de som er opprettet med Novation Components' Synth Editor.

Den desidert beste måten å forstå effekten av hver makrokontroll er å laste inn noen forskjellige patcher, og eksperimentere med kontrollene mens du lytter. Du vil finne at med visse patcher, å snu noen av makrokontrollene vil ha en hørbar annen effekt når andre makrokontroller har forskjellige innstillinger. Prøv å flytte par med kontroller sammen for å lage uvanlig og interessant lyd variasjoner. Det må imidlertid understrekes at effektene av makroene vil variere til en større eller mindre grad med forskjellige patcher, og at det ikke er noen erstatning for eksperimentering!

Du kan bruke makroene mens et mønster spilles for å endre synth-lyder i sanntid. Hvis opptaksmodus er aktiv, skifter lysdiodene til rødt så snart knappen dreies, og parametervariasjoner vil nå bli registrert i prosjektet. Se side 37 for flere detaljer.

Makroene kan også varieres med en ekstern MIDI-kontroller av noe slag. Circuit Tracks' MIDI I/O-konfigurasjon må stilles inn for å motta MIDI Control Change (CC)-data – dette er standardinnstillingen, men se side 104 for full informasjon. Makroparametervariasjoner som stammer fra en ekstern MIDI-kontrolleren kan spilles inn i Circuit Tracks på nøyaktig samme måte som den fysiske knappen bevegelser beskrevet ovenfor.

Opptak av et synthmønster i sanntid

For å spille inn et synthmønster i sanntid, vil du sannsynligvis først spille inn et trommespor. Tromme mønstre diskuteres i full detalj i et senere kapittel, men et enkelt utgangspunkt for en rytme-"seng" er å velge **tromme** 1, velge en basstrommeprøve fra prøvespor 1 eller 2 i et sett, og trykke på Pads 1, 5, 9 og 13. Så når du trykker på ekstra  **Spill**, du vil høre en enkel 4/4 basstromme. Du kan legge til noen perkusjon - snare treffer på eller utenfor trommeslaget eller noen 1/8 eller 1/16 hi-hat hvis du ønsker det - ved å velge ett eller flere av de andre trommesporene og legge inn noen hits i mønsteret.



Du kan aktivere klikksporet for veiledning hvis du ønsker det: hold **Shift** og trykk **Clear**. Gjenta for å avbryte. Mer informasjon på side 88.

Gå inn i **Note View** for Synth 1 eller Synth 2 (trykk på **Note** og deretter **Synth 1** eller **Synth 2** hvis ikke allerede valgt) og kjør mønsteret. Hvis du vil at synthnotene dine skal strekke seg over fire oktaver i stedet for to (eller to i stedet for én hvis du har valgt kromatisk skala), velg **utvidet notevisning** i stedet (**Shift + Note**). Du kan "prøve" synthnotene ganske enkelt ved å spille dem mot klikksporet og/eller de andre sporene dine noen ganger til du er fornøyd – de blir ikke tatt opp før du trykker på  **Record** - knappen. Når du er klar til å lagre dem i mønsteret, trykker du på Record og fortsetter å spille; etter at mønsteret er fullført, spilles notene på nytt. Circuit Tracks synth-motorer er "seks-noter polyfonisk" – det vil si at du kan tilordne opptil seks toner til ethvert trinn i mønsteret, hvis patchen du har valgt er passende polyfonisk.

Mens du er i opptaksmodus, endres trinnmarkøren (normalt hvit) til rød når den går gjennom mønsteret som en ekstra påminnelse om at du nå er i ferd med å endre mønsteret.

Når du har spilt de nødvendige notene, trykker du på **Record** igjen for å stoppe opptaket. Du kan også slette eller legge til merker "manuelt" - det vil si mens mønsteret ikke kjører. Hvis du jobber i et raskt tempo, er dette ofte lettere. Dette emnet diskuteres i detalj i delen "Trinnredigering" i brukerhåndboken (side 39).



G Record -knappen har den doble øyeblikkelige/låsende handlingen tilgjengelig på flere andre knapper. Hvis du holder knappen nede i mer enn et halvt sekund, faller Circuit Tracks ut av Record Mode så snart du slipper den. Dette betyr at du kan punch-in og punch-out av opptak veldig enkelt med en enkelt handling.



Fabrikkstandardprosjektene lastes med monofoniske lyder for Synth 1 og polyfonisk lyder for Synth 2. Dette betyr at du enkelt kan bruke Synth 1 for en basslinje, og Synth 2 for tastatur lyder. Men du kan selvfølgelig endre dette etter eget ønske.

Ettersom du normalt vil bestemme hvilken oktav du skal spille i på innspillingstidspunktet, har de to **Octave** - knappene **15** ingen effekt på tonehøyden til tonene når du spiller mønsteret på nytt. Hvis du vil endre oktaven til mønsteret etter opptak, hold nede **Shift** og trykk deretter på en **oktavknapp**.

Som med alle endringer, endrer ikke skifting av en oktav på denne måten det lagrede prosjektet før det er lagret manuelt.

De to parameterne i **Scales View** – Scale og Root Note – kan begge endres under avspilling også, så hvis du liker mønsteret, men det er i feil toneart for å passe med et annet musikalsk element, kan du bare trykke **Scales** og velge et annet rotnote. Den valgte skalaen og grunntonen gjelder for begge synth-spor, og også begge MIDI-spor.

Å spille samme tone i forskjellige oktaver i samme trinn kan gi lyden stor dybde og karakter. Circuit Tracks' seks-noters polyfoni lar deg spille hvilke som helst seks noter fra hver synth, og de gjør det ikke alle må være i samme oktav.

Du kan også eksperimentere med forskjellige patcher når du har spilt inn et enkelt mønster. Gå inn i **Patch View** mens mønsteret spilles (se side 34) og velg noen forskjellige Patcher; du vil høre effekten deres så snart neste tone utløses. Hvis du holder nede **Shift** mens du gjør dette, vil du ikke høre den lave grunntonen som brukes til å prøve patcher.

Ta opp knottbevegelser

Du kan finjustere synthlydene i sanntid ved å bruke hvilken som helst av de åtte makrokontrollene **3**. Circuit Tracks har automatisering, noe som betyr at du kan legge til effekten av disse justeringene til det innspilte mønsteret ved å gå inn i opptaksmodus (ved å trykke på **G Record 13**) mens du beveger knottene.

Når du går inn i opptaksmodus, beholder lysdiodene under makrokontrollene opprinnelig fargen og lysstyrken de hadde tidligere, men så snart du foretar en justering, blir lysdioden rød for å bekrefte at du nå registrerer knottbevegelsen.

For at knottbevegelsene skal spilles av, må du avslutte Record Mode før sekvensen går, ellers vil Circuit Tracks overskrive automatiseringsbevegelsene du nettopp har spilt inn med som tilsvarer den nye knottposisjonen. Forutsatt at du gjør dette, vil du høre effekten av at makrokontrollen spilles på nytt når sekvensen neste gang går rundt, på punktet i mønsteret der du snudde kontrollen.

Du kan også ta opp makrokontrollendringer når sekvensen ikke spilles; i **Note View**, trykk **G Record**, velg trinnet der endringen skal skje ved å trykke og holde inne tastaturet som tilsvarer trinnet; dette vil spille synth-notene på det trinnet. Juster deretter makrokontrollen(e) etter ønske; den(e) nye verdien(e) vil bli skrevet til automatiseringsdataene; trykk på **Record** igjen for å gå ut av Record Mode. Når sekvensen kjører, vil du høre effekten av makroknappbevegelsene på det trinnet. På samme måte kan du også redigere automatiseringen av makrokontroller for spesifikke trinn på denne måten mens sequenceren spiller av. Med opptaksmodus aktivert, bare hold ned en steppad og vri en makrokontroll.

Du kan slette alle makroautomatiseringsdata du ikke vil beholde ved å holde nede Clear og flytte den aktuelle knappen med minst 20 % av rotasjonen – LED-lampen under knappen vil bli rød for å bekrefte.

Men merk at dette vil slette automatiseringsdataene for den makroen for hele mønsteret, ikke bare ved sequencers nåværende trinn.

Ikke-kvantisert rekord

Når du spiller inn synthnoter i sanntid som beskrevet ovenfor, vil Circuit Tracks "kvantisere" timingen din og tilordne notene du spiller til nærmeste trinn. Seks "finere" intervaller - eller "mikrotrinn" - inn mellom tilstøtende mønstertrinn kan gjøres tilgjengelig i live-opptaksmodus ved å deaktivere kvantisert opptak.

Kvantisert opptak deaktiveres ved å holde nede **Shift** og trykke på **G Record** (merk at knappen også er merket med **Rec Quantise**). Nå vil notatene dine være tidsjustert til nærmeste mikrotrinn. Du kan alltid sjekke om kvantisert post er aktivert ved å trykke **Shift**: hvis **Record** - knappen lyser grønt, kvantisering er aktivert; hvis den er rød, vil opptaket ikke kvantiseres.

Du kan også justere synthnotene dine til mikrotrinnintervaller etter at du har spilt dem inn. Dette er diskutert i "Trinnredigering" på side 39.

Opptak fra en ekstern kontroller

Du kan også lage et synthmønster i Circuit Tracks ved å sende det MIDI-notedata fra en ekstern kontroller. Dette gir deg muligheten til å spille Circuit Tracks synth-patcher fra en standard musikk tastatur. Standardinnstillingene er: Mottak av MIDI-notedata er PÅ; Synth 1 bruker MIDI Channel 1 og Synth 2 bruker MIDI Channel 2. Disse innstillingene kan endres i **Setup View**, se side 104 for fullstendig informasjon om hvordan Circuit Tracks sender og mottar MIDI-data generelt.

Merk at den valgte skalaen og grunnnoten fortsatt trer i kraft når Circuit Tracks mottar MIDI-notedata.



Hvis en tone som ikke forekommer i den valgte skalaen spilles på en ekstern kontroller, vil Circuit Tracks "snappe" til nærmeste tone i gjeldende skala. Eventuelle "feil toner" som følge av dette kan unngås ved å velge Chromatic Scale: dette vil sikre at alle noter på et vanlig tastatur vil være tilgjengelig.

Trinn redigering

Trinnredigeringsoperasjoner i Circuit Tracks kan enten gjøres mens mønsteret kjører (dvs. i Play modus) eller kjører ikke (dvs. i stoppmodus).

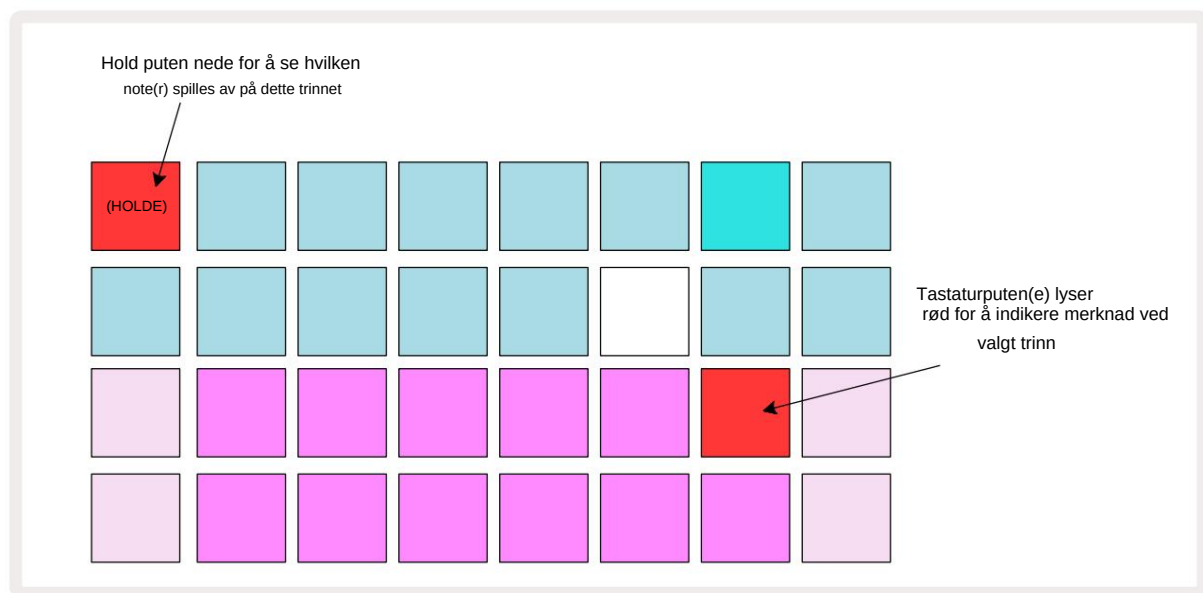
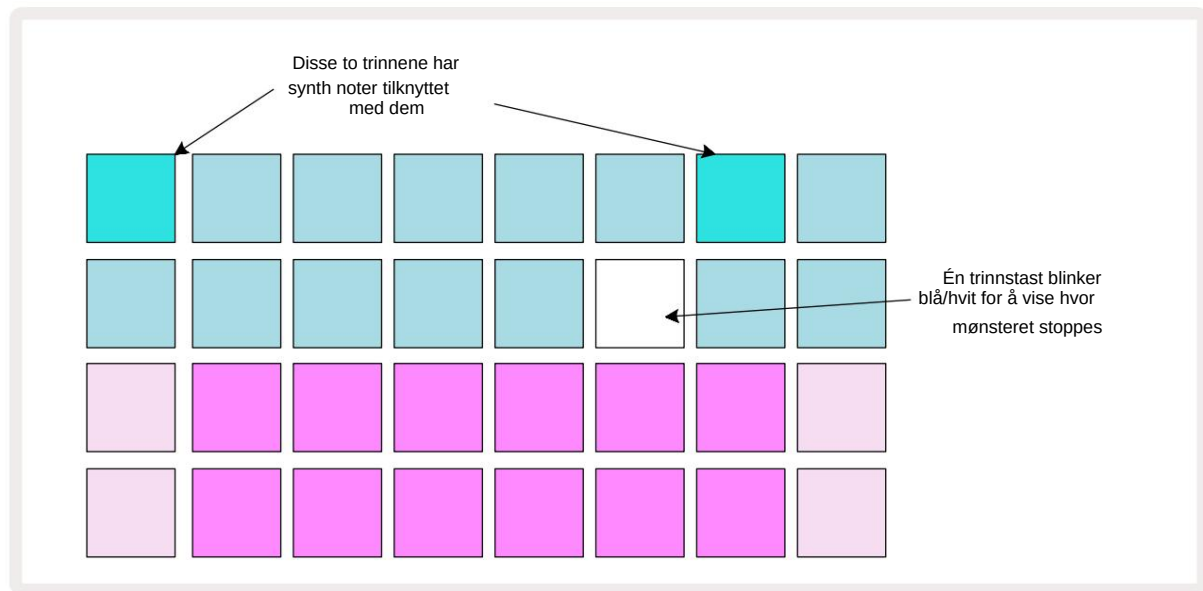
Alle følgende detaljer gjelder like – og uavhengig – for Synth 1 og Synth 2; bruk **Synth 1** eller **Synth 2** -knapper for å se de individuelle bidragene til de to sporene til det generelle mønsteret.

I **notatvisning** (merknad – ikke **utvidet notatvisning**) er de to øverste radene med rutenett 16-trinns mønsteret displayet og de to nederste radene utgjør synth-tastaturet. Når et mønster spilles, kan du se den hvite puten bevege seg gjennom de 16 trinnene. Når et trinn har en tone til stede, lyser tastaturet som tilsvarer tonen som spilles hvitt mens tonen høres (men se nedenfor angående oktaver).

I stoppmodus kan du lytte til notene som er tilordnet hvert trinn og endre mønsteret manuelt. I avspillingsmodus vil du bare høre notene knyttet til hvert trinn når sekvensen når trinnet.

(Men hvis du demper synth-sporet i **Mixer View** mens sekvensen spilles av, kan du trykke på en av de opplyste mønstertrinnene for å høre noten(e) som er tilordnet et trinn.)

Padene for trinnene som har notater knyttet til seg, vil være opplyst sterkt blått. En steppad vil blinke hvitt/blått: dette viser hvor mønsteret nådde da det ble stoppet. Dette er vist i det første diagrammet nedenfor. Vær imidlertid oppmerksom på at når du trykker på **Play** igjen, vil mønsteret starte på nytt fra trinn 1: dette kan imidlertid overskyendes ved å trykke på **Play**, de Shift-knappene, så du mønsteret fortsette fra trinnet det ble stoppet på.



Hvis en knallblå steppad (dvs. en som tilsvarer en synth-tone) trykkes og holdes nede, lyser den rødt, tonen(e) ved det trinnet vil høres, og keyboard-notene vil også lyse rødt (det vil være to pads hvis det er den høyeste tonen i den nedre oktaven eller omvendt). Dette er illustrert i det andre diagrammet ovenfor. Pads forblir røde og note(r) lyder så lenge steppaden holdes nede.

Hvis du trykker på en sterkt opplyst trinnsstast, men ingen tastaturknapp lyser rødt, betyr det at tonen du hører - den som er spilt inn for det trinnet - ligger i en annen oktav. Bruk **Octave** - knappene 15 for å finne hvor noten er: en keyboardpad (eller pads) lyser rødt når du treffer høyre oktav.

Sletting av notater

For å slette et notat fra et trinn, trykk på trinn-tasten (lyser rødt) og trykk deretter på den uønskede tastaturplaten (lyser også rødt). Tastaturet vil gjenoppta den opprinnelige fargen til de andre (uspilte) tonene.

Sette inn notater

Du kan legge til en synthnote til et trinn ved å holde nede steppad og trykke på ønsket note. Merk at opptaksmodus ikke trenger å være aktivert. Nå når du kjører mønsteret, vil du finne at notatet er lagt til. Du kan legge til flere notater til samme trinn hvis du ønsker det.

Fjern og dupliser

Fjerning av trinn

Du kan slette alle tilordnede synthnoter fra et trinn på én gang ved å bruke Clear-knappen . Dette har den fordelene at du ikke trenger å søke gjennom flere oktaver for å finne alle tonene som er tilordnet trinnet.

Trykk og hold **Slett**; knappen viser rødt for å bekrefte Clear Mode. Trykk nå på trinntasten; den blir rød og alle noter i dette trinnet for det gjeldende synthsporet vil bli slettet. Trinntasten vil gå tilbake til den svake "utildelte" belysningen når dette er gjort. Slipp **Clear** - knappen.

Slett-knappen har en tilleggsfunksjon i både **Patterns View** (se side 85) og **Projects Utsikt**; (se side 96). Vær også oppmerksom på at du ikke kan slette trinn når du er i **mønsterinnstillinger**.

Duplisering av trinn

Dupliser - knappen  utfører "kopier-og-lim"-handlinger på trinn.

Bruk **Dupliser** for å kopiere alle synth-notene på et trinn, sammen med deres ulike attributter, til et annet trinn i mønsteret.

For å kopiere et synthnotat fra ett trinn til et annet, trykk og hold **Dupliser**: det viser lysegrønt. Trykk på tasten i Pattern-displayet som tilsvarer trinnet som skal kopieres ('kilde-trinnet'); den blir grønn og noten(e) som er tilordnet den vil bli rød (forutsatt at de er i den valgte oktaven).

Trykk nå på tasten som tilsvarer trinnet som dataene skal kopieres til (destinasjonstrinnet); dette vil gi et enkelt rødt blink. All notatinformasjon i kildetrinnet vil nå ha blitt duplisert i destinasjonen. All eksisterende notatinformasjon i destinasjonstrinnet vil bli overskrevet. Hvis du vil kopiere notatdataene til flere trinn, kan du fortsette å holde **Dupliser** - knappen nede, og ganske enkelt gjenta "lim inn"-delen av operasjonen til de andre trinnene.

Hastighet, port og sannsynlighet

Hvert trinn i et mønster har ytterligere tre parametere som du kan justere. Disse er Velocity, som bestemmer hvordan volumet til en tone er relatert til hvor hardt puten slås; Gate, som angir varigheten av notatet; og Sannsynlighet, som bestemmer hvor sannsynlig et trinn er å utløse.

Som standard vil verdiene til disse tre parameterne gjelde for hver note som er tildelt det trinnet, men det er også mulig å tilordne forskjellige Velocity-verdier til forskjellige toner i samme trinn (se Per-note Hastighet på side 45).

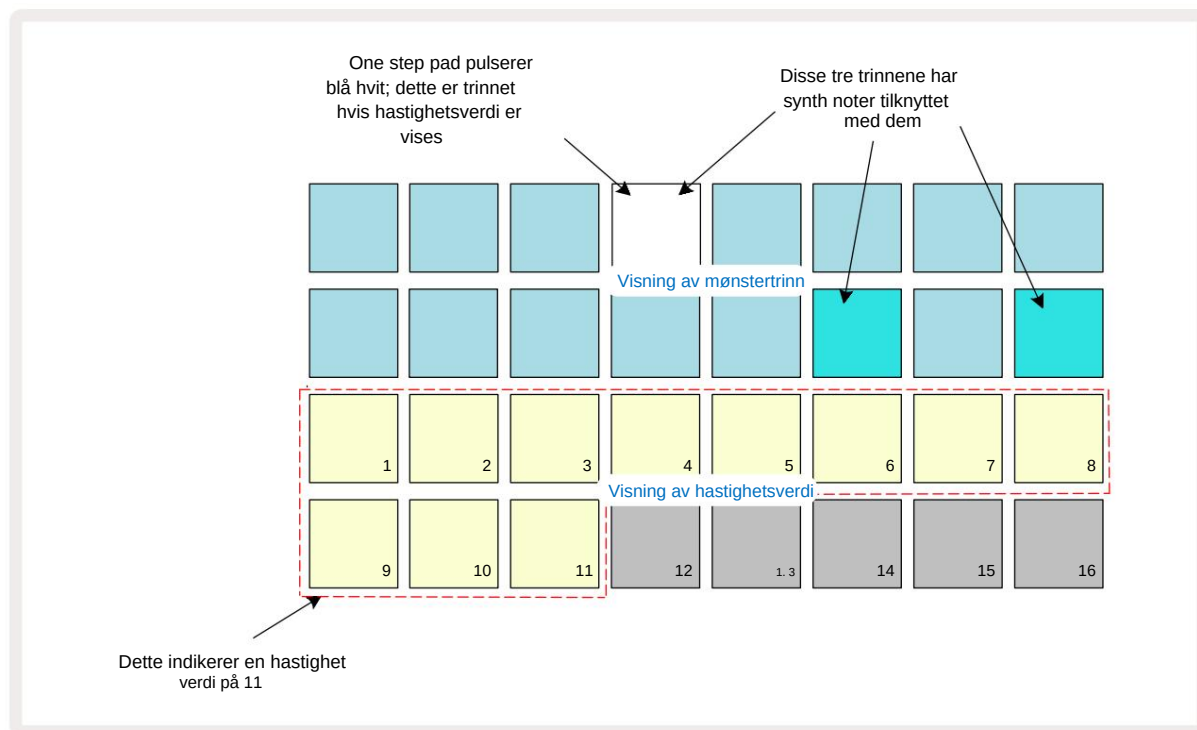
Fordi verdier for Velocity, Gate og Probability er tilordnet til trinnet i stedet for notene på trinnet, vil de beholdes hvis du endrer en note på trinnet, forutsatt at du legger til den nye noten først, og deretter sletter den uønskede noten. På denne måten adopterer den nye tonen parameterverdiene Velocity, Gate og Probability for den forrige tonen.

Merk også at hastighets-, port- og sannsynlighetsverdier kan settes uavhengig for det samme mønsteret tråkke på hver synth.

Hastighet

I de fleste synther bestemmer Velocity-parameteren forholdet mellom bevegelseshastigheten og volumet på tonen. En høy verdi for Velocity betyr at tonen blir høy; en lav verdi betyr at tonen blir lavere i volum. Velocity-verdier lagres til hvert trinn sammen med notedataene, enten når du spiller synth-pads, eller tilordner noter til trinn manuelt (dvs. i stoppmodus).

Du kan deretter endre Velocity-parameteren for hvert trinn. Circuit Tracks lar deg tilordne en av 16 Velocity-verdier til et trinn etter at du har laget et mønster. Dette gjøres i **Velocity View**, som velges ved å trykke **Velocity 6**. Merk at knappeteksten nå viser sporfargen.



I **Velocity View** representerer de to øverste radene i rutenettet mønstertrinnene. I eksemplet vist ovenfor er trinn 4, 14 og 16 sterkt opplyst, noe som indikerer at disse trinnene har notater knyttet til seg. En pad i Pattern step displayet vil blinke vekselvis hvitt/blått: dette er trinnet hvis hastighetsverdi vises.

De to nederste radene i rutenettet utgjør en 16-pads "fader"; antall pads opplyst "sand" er hastighetsverdien for det valgte trinnet. I det viste eksemplet er den viste Velocity-verdien 11 (tilsvarer en faktisk Velocity-verdi på 88 – se side 44): resten av hastighetsverdivisningen lyser ikke.

Hvis du tar opp i sanntid – dvs. mens sequenceren kjører og tar opp – settes hastighetsverdien internt til 7-bits nøyaktighet: en verdi mellom 0 og 127. **Velocity View** kan imidlertid bare vise Velocity-verdien til en oppløsning på 16 trinn med 8 verditrinn hver (fordi det kun er 16 pads tilgjengelig). Dette betyr at du sannsynligvis vil se den "siste" puten på skjermen tent med lavere lysstyrke.

For eksempel, hvis Velocity-verdien er 100, vil du se Pads 1 til 12 fullt opplyst, og Pad 13 svakt opplyst, fordi verdien på 100 ligger midt mellom to multipler av åtte.

Tabellen nedenfor viser forholdet mellom faktiske hastighetsverdier og paddisplayet:

Antall opplyste pads	Hastighetsverdi	Antall opplyste pads	Hastighetsverdi
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	1. 3	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127

Du kan endre Velocity-verdien ved å trykke på pad i Velocity-verdivisningen som tilsvarer Hastighetsverdi. Hvis du ville at noten(e) i trinn 4 i eksemplet ovenfor skulle ha en Velocity-verdi på 48 i stedet for 88, vil du trykke på pad 6 i rad 3; Pads 1 til 6 vil da lyse opp sand.

Du kan også bruke **Velocity View** til å endre Velocity-verdier mens et mønster spilles. I dette tilfellet, du må trykke og holde inne pad for at trinnet skal endre hastighetsverdien; du kan gjøre dette når som helst i mønsteret. Den holdte trinnputen vil lyse rødt, og de to nederste radene vil "fryse" til vis Velocity-verdien for det valgte trinnet. Trykk på Velocity-tasten som tilsvarer den nye verdien nødvendig. Mønsteret fortsetter å spille, så du kan eksperimentere med forskjellige hastighetsverdier i ekte tid og hør forskjellene.

Fast hastighet

Noen ganger foretrekker du kanskje å deaktivere Velocity; da vil notene som utgjør synthsekvensen din ha en mer "mekanisk" følelse uansett hvor hardt du faktisk slår på putene. Circuit Tracks har en Fixed Velocity-funksjon, som setter Velocity til en verdi på 96.

Du kan slå Fast Velocity-modus av og på ved å trykke **Velocity** mens du holder nede **Shift**. Fast hastighet bekreftes av **Velocity** - knappen som lyser grønt mens **Shift** er trykket; i variabel hastighetsmodus lyser den rødt mens Shift er trykket.

Med Fixed Velocity valgt, vil du finne at alle synthnoter du spiller har en Velocity-verdi på 96 (12 puter tent).

Merk at innstilling av Velocity til Fixed ikke endrer Velocity-verdiene til noen tidligere spilt inn.

Hastighet per tone

Det er også mulig for synthnoter på samme trinn å ha forskjellige Velocity-verdier, gitt Circuit

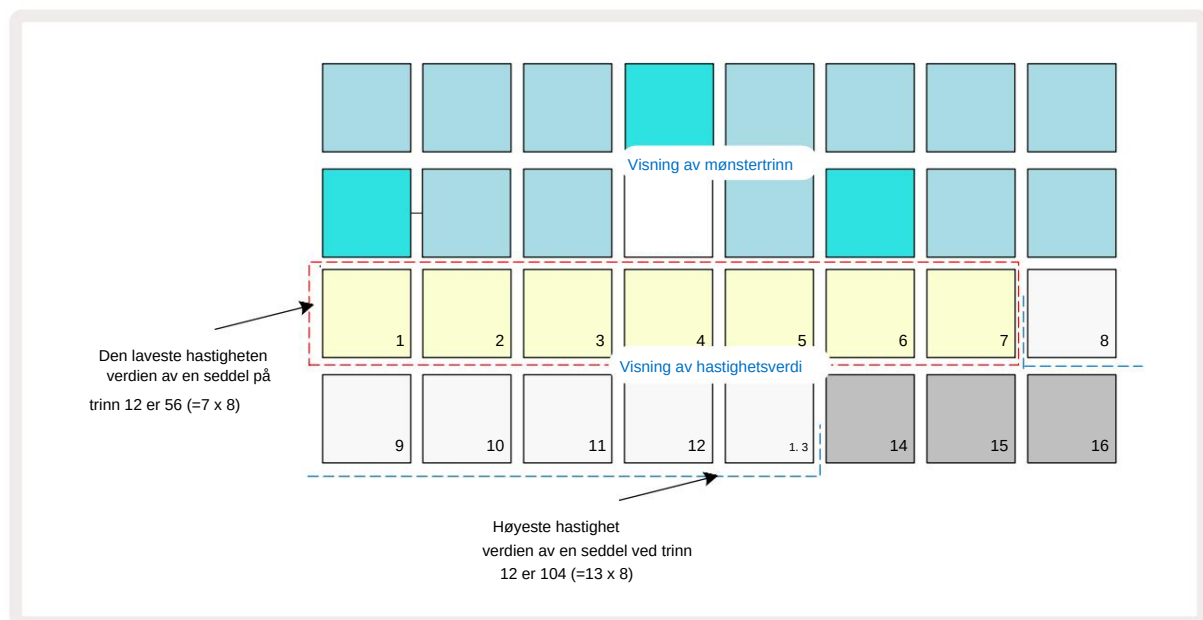
Spor er ikke i Fixed Velocity Mode. Når noter settes inn manuelt, vil hastighetsverdien som hver

notatet er truffet med vil bli lagret til trinnet. Hvis du for eksempel treffer en synth-tone med høy hastighet, vil velocity-verdien for noten bli lagret; hvis så - med samme trinn valgt - du treffer et annet

tone med lav anslagshastighet, lagres velocity-verdien for denne tonen uavhengig av den første.

Velocity-verdien for en av tonene kan endres ved ganske enkelt å slette den noten fra trinnet og trykke på tonen igjen med ønsket hastighet.

Omfanget av hastighetsverdier som er tilstede i et enkelt trinn kan sees i **hastighetsvisning**. De sterkt opplyste putene representerer den laveste hastighetsverdien på trinnet, mens de svakt opplyste putene representerer den høyeste hastigheten verdi på trinnet. Eksemplet nedenfor viser at en rekke Velocity-verdier gjelder for toner tildelt trinn 12, fra 56 (7 pads sterkt opplyst) til 104 (Pads 8 til 13 svakt opplyst):

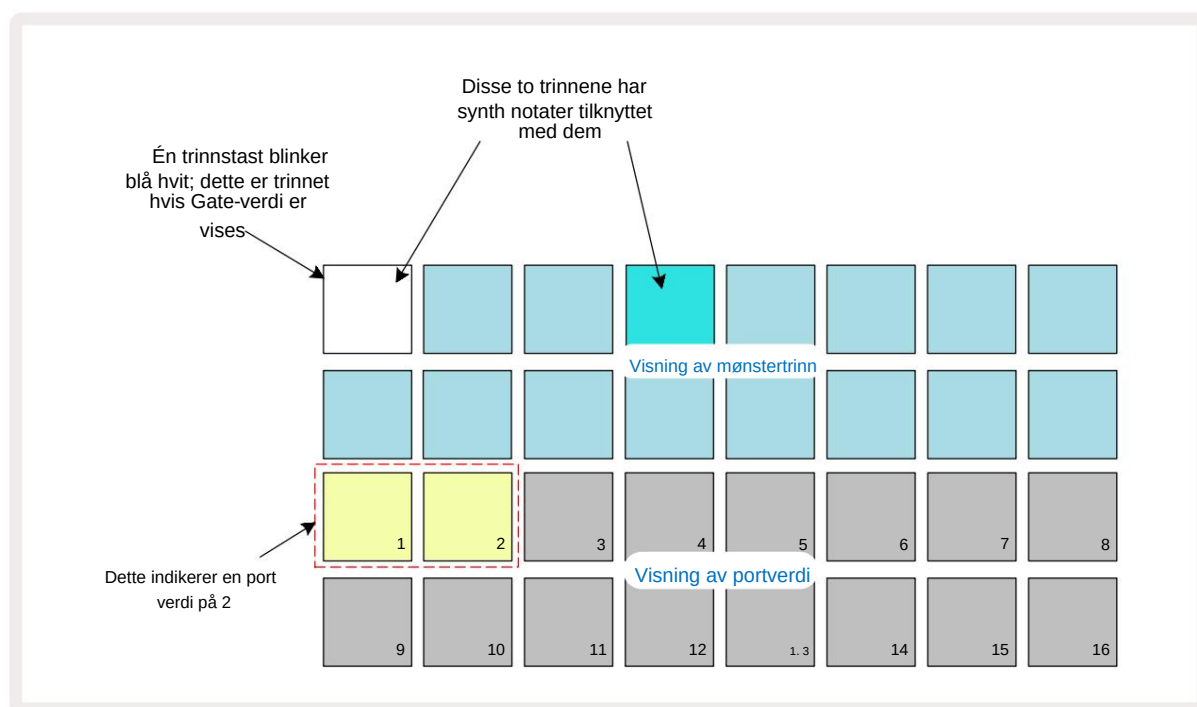


Port

Gate er i hovedsak varigheten av noten ved et trinn, i trinnenheter. Gate-parameteren er ikke begrenset til heltallsverdier, er brøkdverdier også tillatt: Det kan ha en hvilken som helst verdi mellom en sjettedel og 16, i trinn på en sjettedel av et trinn, noe som gir totalt 96 mulige verdier. Antallet representerer tiden - som antall trinn - som tonene på trinnet vil høres for.

Gate-verdier tilordnes hver tone mens du spiller synthpads; Circuit Tracks kvantiserer dem til nærmeste av de 96 mulige verdiene. Et kort stikk i en pute vil resultere i en lav Gate-verdi; hvis du holder en pad nede lenger, vil portverdien være høyere. En portverdi på 16 betyr at notater på det trinnet vil lyde kontinuerlig i et helt 16-trinns mønster.

Circuit Tracks lar deg endre Gate-verdien for et trinn etter at du har laget et mønster. Dette gjøres i **Gate View**, som velges ved å trykke på Gate 6.



I **Gate View** representerer de to øverste radene i rutenettet mønstertrinnene. I 16-trinnseksemplet vist ovenfor er trinn 1 og 4 sterkt opplyst, noe som indikerer at disse trinnene har notater knyttet til seg. En pute i Pattern step-displayet vil blinke vekselvis hvitt/blått: dette er trinnet hvis gateverdi vises.

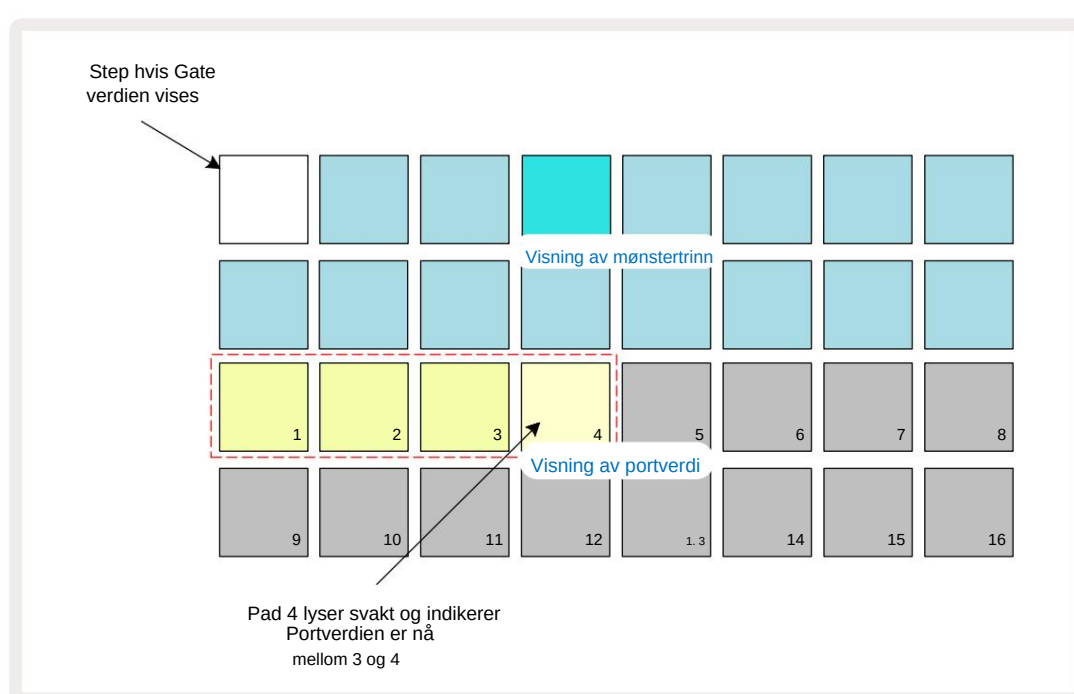
De to nederste radene viser Gate-verdien for det valgte trinnet på samme måte som Velocity: in **Gate**

Vis, antall opplyste pads er varigheten av notatet i enheter av mønstertrinn. I eksempel vist ovenfor, portverdien er 2: resten av portverdivisningen er slukket.

Du kan endre portverdien ved å trykke på tastaturet i portverdivisningen som tilsvarer portverdien; det vil si antall mønstertrinn som tonen ved trinnet skal lyde for. Hvis du ville at tonen i trinn 1 i eksemplet ovenfor skulle lyde i fire trinn i stedet for to, ville du trykke på tast 4; Pads 1 til 4 belyser deretter sand (off white). Du kan enten forlenge eller forkorte lappen på denne måten.

Fraksjonelle portverdier tilordnes ved å trykke på den høyest nummererte opplyste platen i portverdidisplayet et ekstra antall ganger: dette vil alltid forkorte porttiden. Hvert ekstra trykk reduserer Gate-tiden med en sjettedel av et trinn, og belysningen dempes trinnvis ved hvert trykk.

Så hvis en gatevarighet på 3,5 var nødvendig for trinn 1, vil eksemplet ovenfor se slik ut:



Etter det femte trykk på puten, går Gate-tiden tilbake til den tidligere integralverdien på den sjette, og puten gjenopptar sin opprinnelige fulle lysstyrke.

Du kan også bruke **Gate View** til å endre Gate-verdier mens et mønster spilles. I dette tilfellet må du trykk og hold inne tastaturet for at trinnet skal endre portverdien; du kan gjøre dette når som helst i mønsteret. Den holdte trinnknappen vil lyse rødt, og portverdivisningen vil "fryse" for å vise porten verdien for det valgte trinnet. Trykk på tasten som tilsvarer den nye verdien som kreves. Mønsteret fortsetter å spille, så du kan eksperimentere med forskjellige Gate-verdier i sanntid.

Mønstertrinn uten toner har null Gate-verdi; alle Gate-puter i **Gate View** for slike trinn vil være slukket. Du kan ikke redigere et trinns gateverdi hvis det ikke er noen notater tilordnet det trinnet.

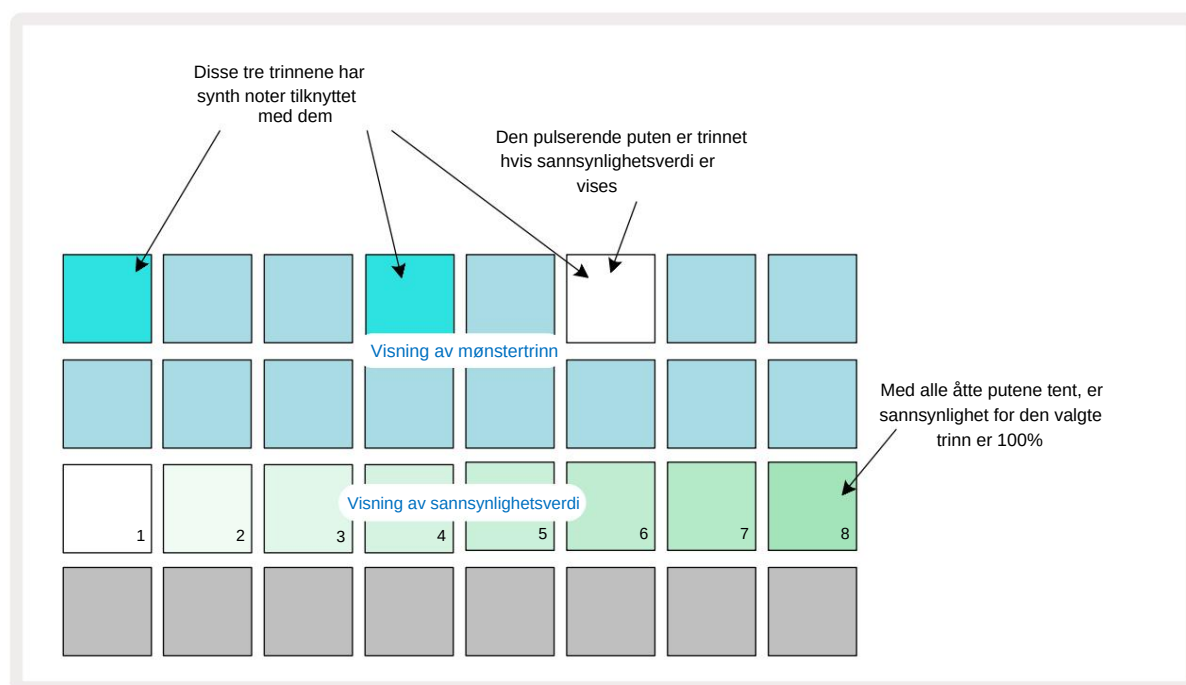
Sannsynlighet

Du kan introdusere en grad av tilfeldig variasjon i et mønster med Circuit Tracks' sannsynlighetsfunksjon.

Sannsynlighet er i hovedsak en ytterligere trinnparameter, som avgjør om notatene på trinnet eller ikke vil bli spilt under hvert pass av mønsteret.

Alle trinn er i utgangspunktet tildelt en sannsynlighetsverdi på 100 %, noe som betyr at alle notater alltid vil være spilt, med mindre sannsynlighetsverdien er redusert: dette gjøres ved å bruke **sannsynlighetsvisning**.

Sannsynlighetsvisning er den sekundære visningen av knappen for **mønsterinnstillinger**. Åpne ved å holde **nede Shift** og trykke på **Mønsterinnstillinger**, eller trykk på **Mønsterinnstillinger** en gang til hvis du allerede er i **Mønsterinnstillinger**. for å bytte visning. Velg trinnet i Pattern-displayet som det er ønskelig å endre sannsynligheten for notene på det trinnet. Pads 17 – 24 utgjør en "sannsynlighetsmåler": i utgangspunktet vil alle åtte pads være det tent, med fargen dypere fra 17 til 24.



Det er åtte mulige verdier for sannsynlighet som bestemmer sannsynligheten for at tonene på det valgte trinnet vil spille i en hvilken som helst pass gjennom mønsteret. Antall opplyste puter indikerer sannsynlighetsverdien: de høyere putene i raden vil være mørke. De mulige sannsynlighetsverdiene er:

Opplyste puter	Sannsynlighet		Opplyste puter	Sannsynlighet
1 – 8	100 %		1 - 4	50 %
1 – 7	87,5 %		1. 3	37,5 %
1 - 6	75 %		1 - 2	25 %
1 - 5	62,5 %		bare 1	12,5 %

For å tilordne en sannsynlighet til et trinn i stoppmodus, trykk og slipp knappen for trinnet du ønsker å redigere og trykk på knappen i rad 3 som tilsvarer sannsynlighetsverdien. For å tilordne sannsynlighet til et trinn mens du er i spillmodus, må du holde trinntasten nede mens du angir en sannsynlighet. Alle noter tildelt trinnet vil ha en kollektiv sjanse til å bli spilt i henhold til prosentene ovenfor. Dette betyr at enten vil alle tonene på trinnet spilles, eller ingen av dem vil spille.

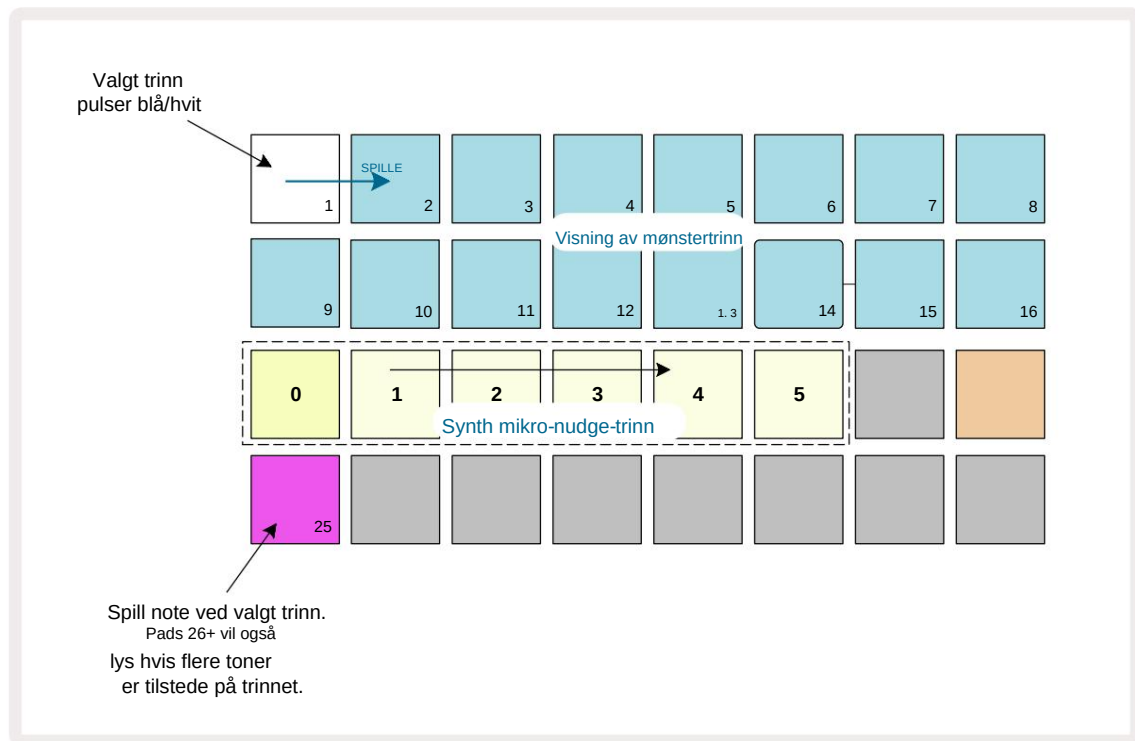
- En sannsynlighet på 100 % betyr at tonene på trinnet alltid spilles.
- En sannsynlighet på 50 % betyr at i gjennomsnitt vil tonene på trinnet spilles i halvparten av mønstre.
- En sannsynlighet på 25 % betyr at i gjennomsnitt vil tonene på trinnet bli spilt i løpet av en fjerdedel av mønstrene.

Fjerning av trinn, mønstre og prosjekter vil også tilbakestille alle sannsynligheter til 100 %. Live-opptak av en ny note til et trinn vil også tilbakestille sannsynligheten ved det trinnet til 100 %.

Mikro trinn redigering

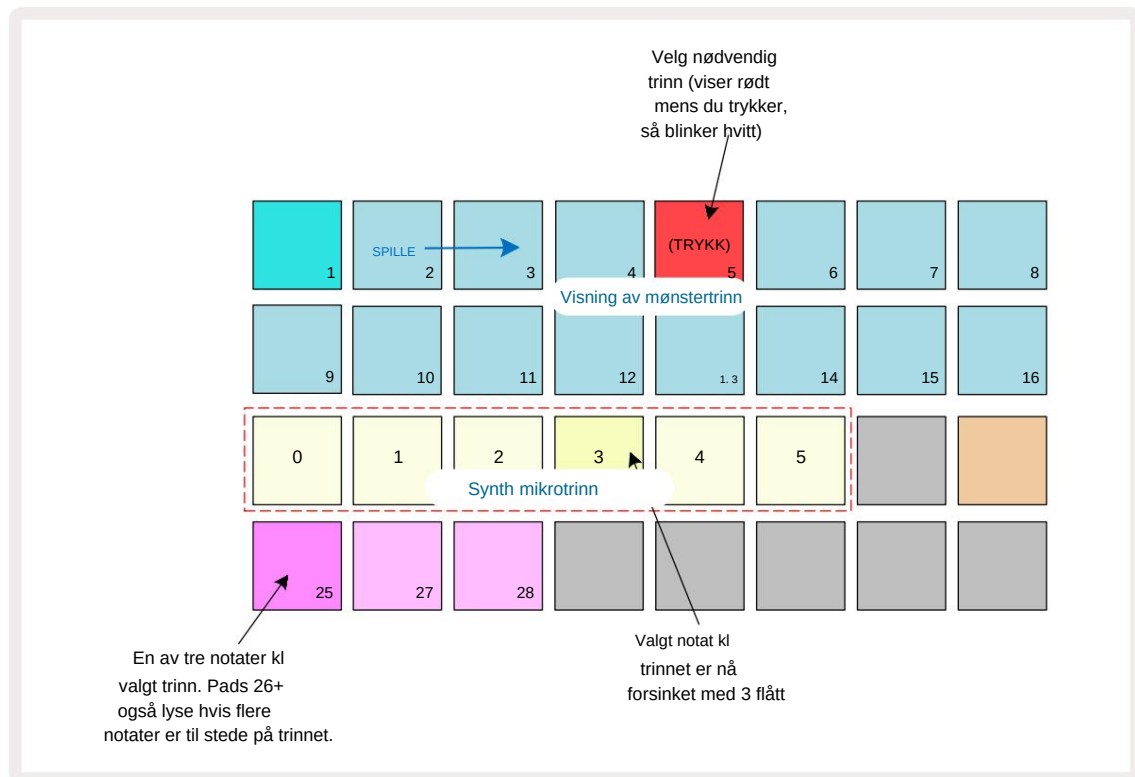
Du er ikke begrenset til at synthnotene dine bare spilles nøyaktig på mønstertrinnet de er tildelt. Du kan ta musikken din "fra rutenettet" ved å forsinke individuelle toner på et trinn med mellom ett og fem "tikk", der en hake er en sjettedel av et trinn. Dette lar deg lage mer komplekse rytmer som ellers ikke ville vært mulig, for eksempel trillinger over takten.

Micro Step View er sekundærvisningen til **Gate** - knappen . Åpne ved å holde **nedre Shift** og trykke på **Gate**, eller trykk på **Gate** en gang til hvis du allerede er i **Gate View** for å bytte visning. I **Micro Step View**, velg et trinn for å se plasseringen av notatene på trinnet: de første seks blokkene i den tredje rutenettraden vil vise dette. Som standard, uansett om notatet ble lagt inn i stoppmodus eller via live-opptak (med Rec Quantise aktivert), vil den første platen lyse. Dette betyr at noten(e) har en initial forsinkelse på null, og vil bli hørt nøyaktig på trinnet.



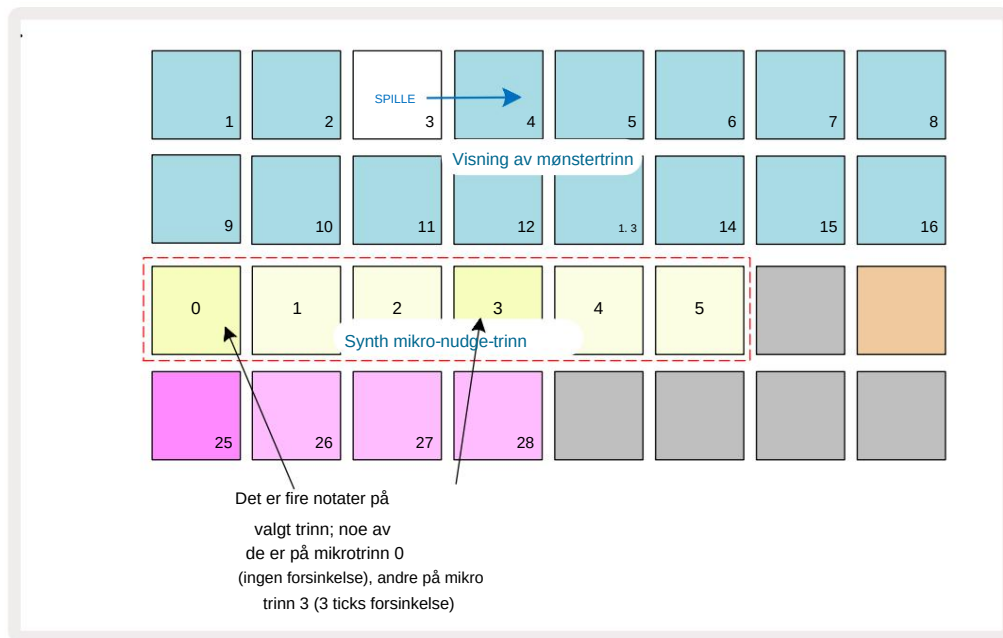
Den fjerde rutenettraden vil vise en eller flere pads i sporfargen. Disse lar deg velge hvilken note ved trinnet er å få en forsinkelse endret: hvis bare én tone er tilordnet, vil bare én taster lyse. Flere notater vises fra venstre til høyre i den rekkefølgen de ble tildelt, noe som betyr at den første noten som ble tilordnet til trinnet er den lengst til venstre, den neste noten som tilordnes vil være til dens rett, og så videre. Det kan være opptil 6 toner tilordnet et enkelt trinn. Velge et notat her vil prøve den, slik at du kan være sikker på hvilken tone du justerer. Den valgte noten vil lyse sterkt, mens de andre vil være svake.

Med en note valgt, bruk synth-mikro-trinnblokkene til å angi mikrosteget som noten skal trigges på. Puten for det valgte mikrotrinnet vil lyse sterkt, mens de andre mikrotrinnene vil være svake. Hver note kan utløses bare én gang per trinn med mindre multipler av samme note er aktive registrert på et enkelt trinn.



Flere toner kan velges ved å trykke på deres pads samtidig eller ved å holde nede en pad og tappe andre. Alle notatene som er tilordnet et trinn er valgt som standard før manuell merknad valg er gjort.

Når flere toner er valgt, vises alle mikrotrinnene som de valgte notene utløser. Dette er vist i **Gate View** -bildet nedenfor – fire toner er valgt, hvorav noen trigger på mikrotrinn 1 mens andre trigger på mikrotrinn 4. Hver enkelt tone kan deretter velges for å bestemme hvilket mikrotrinn den trigger på.



Når du prøver et trinn som inneholder noter med forskjellige mikrotrinn, vil avspilling av notene bli forskjøvet i henhold til mikrotrinnforsinkelsene deres. Dette gir mulighet for avspilling av "strumpede" akkorder.

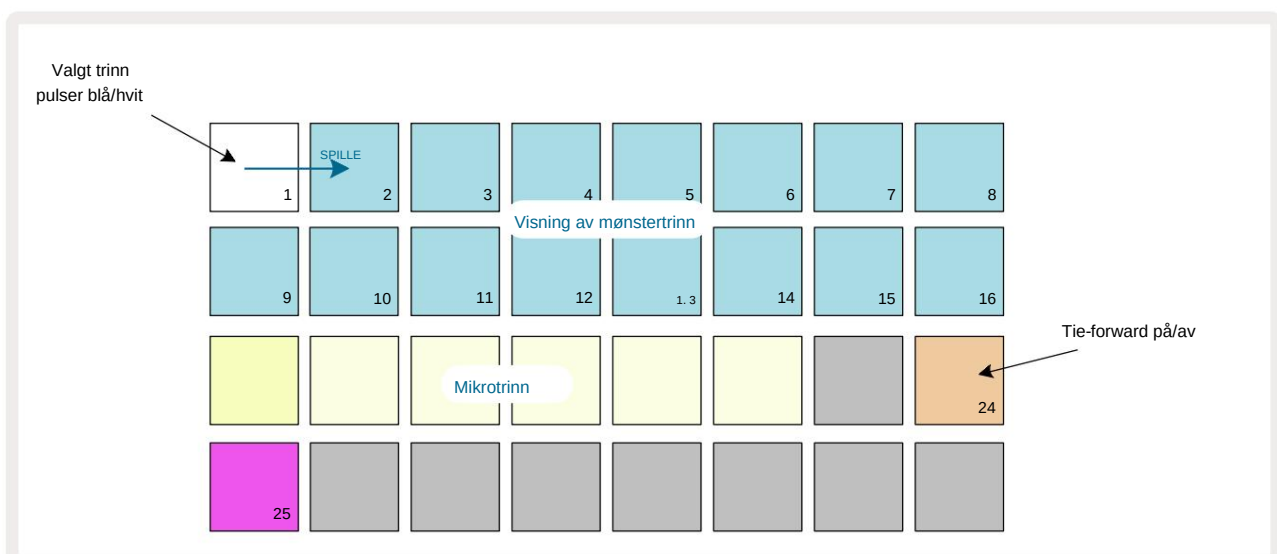
Steget spilles av med gjeldende mønstertempo - å senke dette kan hjelpe med å høre hver tone individuelt.

Bundet / Drone-notater

Det er mulig å knytte notater sammen for å lage drone-notater og lange ambient-blokker.

Hvert trinn kan ha en tie-forward-innstilling. Denne funksjonen er tilgjengelig ved hjelp av **Gate View**. I **Gate View**, velg et trinn som inneholder notatet du vil knytte videre.

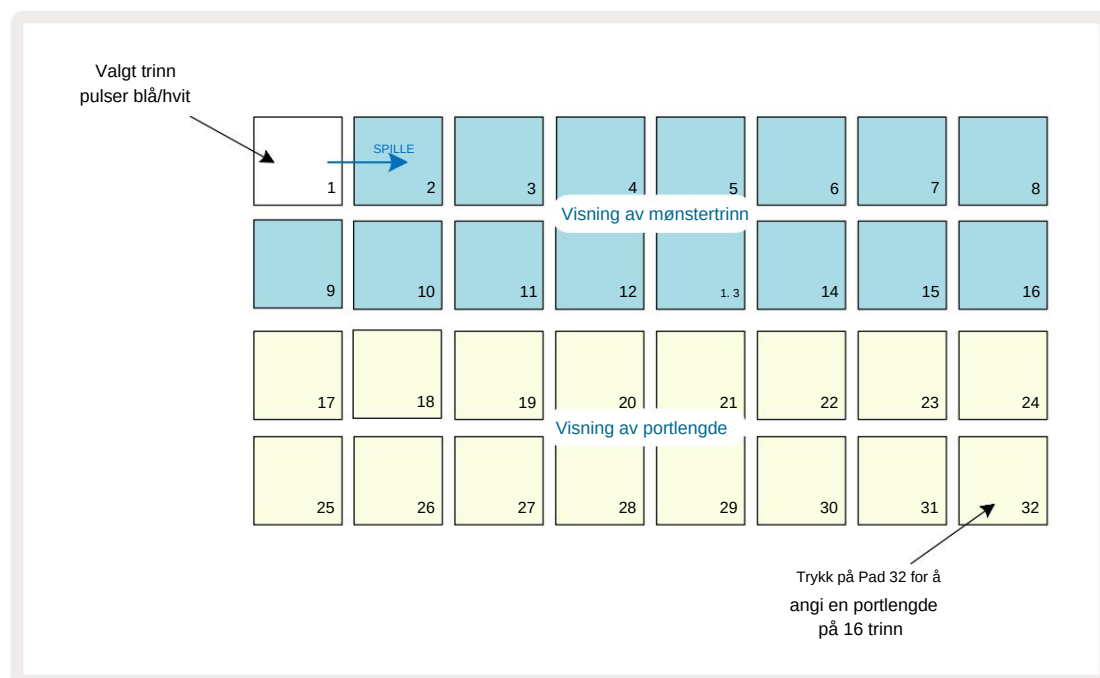
Velg **Micro Step View** (se forrige avsnitt), og du vil se følgende:



Du kan nå slå på/av forankringsinnstillingen for dette trinnet ved å trykke på tast 24 som vist ovenfor.

For å få den bundne lappen til å fungere, må du stille inn portlengden slik at lappen slutter like før neste note spilles eller overlapper med den.

I dette eksemplet er lappen som skal bindes på det første trinnet, så å sette portlengden til 16 trinn betyr at den slutter like før neste mønster utløses som følger:



Hvis dette mønsteret er det eneste som er valgt til å spille i Patterns View, vil noten nå spilles på ubestemt tid. Alternativt kan du lage en ny tone med samme tonehøyde i begynnelsen av neste mønster til spill i mønsterkjeden og de to tonene vil bindes sammen.

I **notatvisning** vises sammenkoblede notater som oransje når trinnene holdes nede i motsetning til det vanlige rødt. Hvis notater legges til et trinn som allerede har tilordnet et uavgjort notat, vil de ikke arve innstillingen for viderekobling og vises i rødt. Dette sikrer at overdubbing på et trinn med en knyttet tone resulterer ikke i flere bånd.

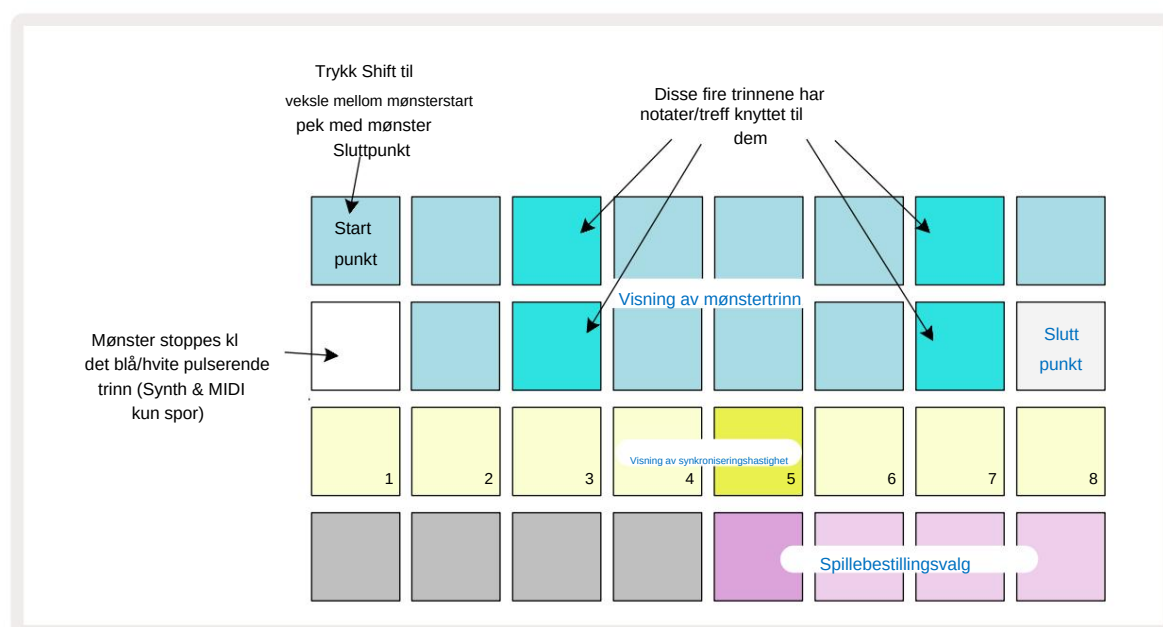
Det er også slik at nylagte sedler vil ha egne portlengder, som kan være forskjellige til lengden på eventuelle eksisterende notater.

Hvis du ønsker å legge til et nytt notat til slipset, bruker du bare **Gate View** for å velge trinnet og snu bindings-forover-innstilling av og på igjen for å bruke tie-forward-innstillingen på alle notatene på trinnet akkurat som når du redigerer gatelengden på et trinn, arver alle notater den samme nye gatelengden.

Mønsterinnstillinger

Selv om standard mønsterlengder er enten 16 eller 32 trinn (se også "Trinnside og 16/32-trinns mønstre" på side 76), er det mulig for mønsteret i ethvert spor å være et hvilket som helst annet antall trinn i lengde, opp til maksimalt 32 trinn. Videre kan start- og sluttpunktene til et mønster defineres uavhengig, slik at underseksjoner av et mønster, uansett lengde, kan spilles mot andre spor med forskjellige mønsterlengder, og skape noen veldig interessante effekter. Du kan også velge mønsteravspillingsrekkefølge og angi hastigheten på sporet i forhold til andre spor.

Alle disse alternativene er angitt i **mønsterinnstillingsvisningen**; trykk på **Mønsterinnstillinger** for å åpne denne:



Eventuelle endringer i sporet. Mønster som er gjort i **mønsterinnstillinger** kan lagres i prosjektet i vanlig måte.

Start- og sluttpunkter

De to øverste radene i **mønsterinnstillingsvisningen** viser mønstertrinnene for det valgte sporet. Hvis det ennå ikke er gjort justeringer av mønsterlengden, vil Pad 16 være opplyst sand: dette

indikerer det siste trinnet i mønsteret. Men hvis mønsterlengden er 32 trinn, må du trykke

Trinnside- **knappen** 8 for å åpne Side 2 for å se sluttstegsindikasjonen. For å se hvilket trinn

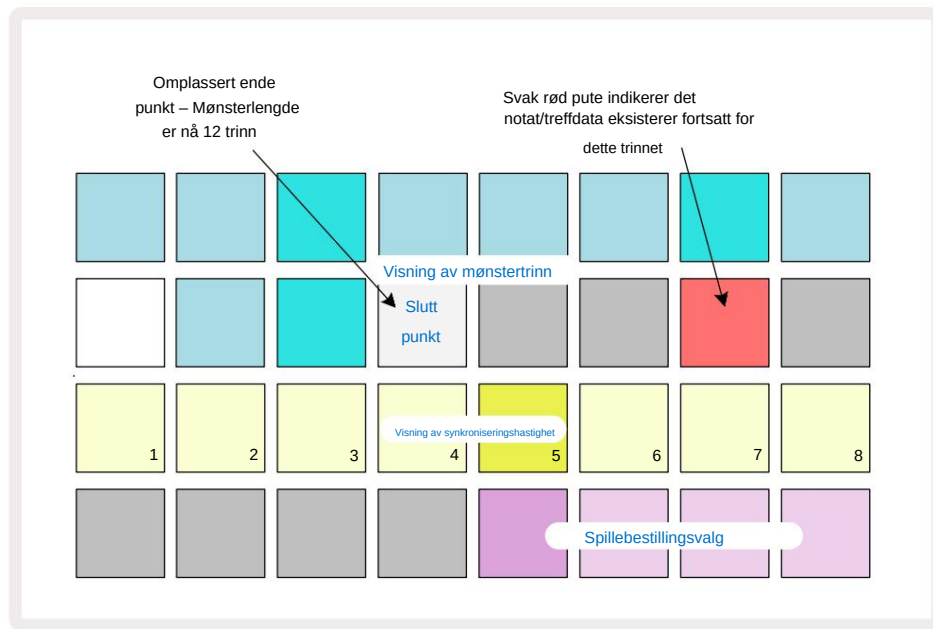
er for øyeblikket mønsterets startpunkt, trykk og hold **nede Shift**. Sluttpunkttrinnet går tilbake til blått og a forskjellige step pad lyser sand: dette vil være Pad 1 hvis mønsterlengden ikke er endret ennå.

Du kan endre endepunktet for sporet – og dermed forkorte Pattern-lengden – ved å trykke på en annen Pattern-trinntast.

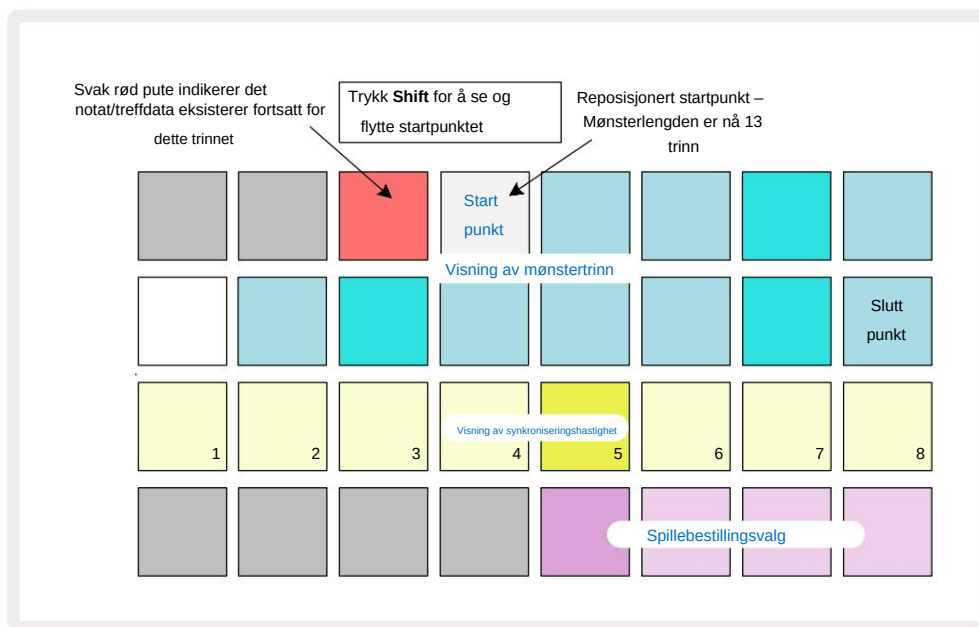
Det nye endepunktet er indikert med en sandbelysning, og den "høyere"

Pads blir enten mørke eller svake røde, sistnevnte indikerer at note-/treffdata tidligere har blitt tildelt

til det trinnet. Hvis du velger det opprinnelige sluttpunktet på nytt, vil disse dataene fortsatt være der og spilles av.



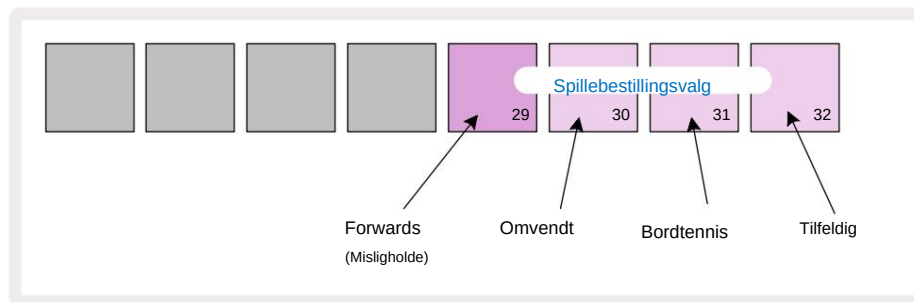
Å endre startpunktet er nøyaktig den samme prosessen, bortsett fra at **Shift** må holdes nede mens du velger det nye startpunktet:



Hvis du jobber med 32-trinns mønstre, vær forsiktig med hvilken av de to trinnssidene du er på. Fargen på trinnsideknappen **8** indikerer alltid dette – blå for side 1 (trinn 1 til 16) og oransje for side 2 (trinn 17 til 32).

Spillefølge

Pads 29 til 32 i **Pattern Settings View** lar deg velge avspillingsrekkefølgen det valgte mønsteret skal bruke. Paden for den valgte avspillingsrekkefølgen lyser sterkt: standard avspillingsrekkefølge er fremover (dvs. normal), indikert med Pad 29.



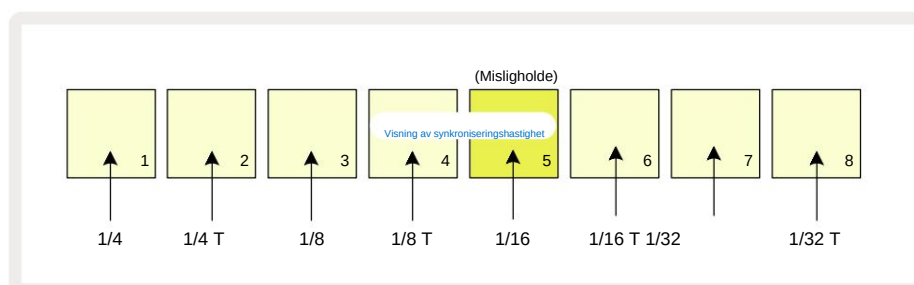
Alternativer til den vanlige foroverspillrekkefølgen er:

- **Reversering** (Pade 30). Mønsteret begynner å spille ved slutt punktet, spiller trinnene i omvendt rekkefølge til startpunktet og gjentar.
- **Ping-pong** (Pad 31). Mønsteret spilles forover fra start til slutt, bakover til start peker, og gjentar.
- **Tilfeldig** (Pad 32). Mønstertrinnene spilles tilfeldig, men fortsatt med trinnintervaller.

Hvis avspillingsrekkefølgen endres i avspillingsmodus, fullfører mønsteret alltid sin nåværende syklus før du starter en syklus med den nye retningen. Dette gjelder uavhengig av gjeldende mønsterlengde eller trinnside utvalg.

Mønstersynkroniseringshastighet

Den tredje raden i **mønsterinnstillingsvisningen** bestemmer hastigheten som sporet spilles av i forhold til Prosjektets BPM. Det er faktisk en multiplikator/deler av BPM.



Den valgte synkroniseringshastigheten indikeres av den sterkt opplyste puten: standardhastigheten er "x1" (felt 5 i rad 3), noe som betyr at sporet vil spilles med den angitte BPM. Valg av en høyere nummerert pute øker hastigheten som avspillingsmarkøren går gjennom mønsteret i forhold til den forrige. på samme måte de lavere nummererte pads vil redusere avspillingshastigheten. Synkroniseringshastighetene som er tilgjengelige er 1/4, 1/4T, 1/8, 1/8T, 1/16, 1/16T, 1/32, 1/32T, med T som representerer trillinger.

1/16 er standard synkroniseringshastighet, der hvert trinn tilsvarer en 16. tone. Å øke synkroniseringshastigheten er en flott måte å øke sequencerens trinnopløsning på bekostning av total avspillingstid. Reduserer synkroniseringshastigheten er nyttig for å lage lengre mønstre som ikke krever like fine detaljer, for eksempel lange, utviklende pads.

Hvis synkroniseringshastigheten endres i avspillingsmodus, fullfører mønsteret alltid gjeldende syklus med den eksisterende frekvensen, og endres til den nye frekvensen på slutten av syklusen. Dette gjelder uavhengig av gjeldende mønsterlengde eller trinnsidevalg.

Muter

Mutate er en funksjon som lar deg introdusere ytterligere tilfeldige variasjoner i individuelle mønstre per spor. Mutate "shuffler" notene eller treffene i gjeldende mønster, til forskjellige trinn. Antall noter/treff i Pattern, og selve synthnotene eller trommesamplene er begge uendret, de blir bare tildelt forskjellige trinn. Alle trinnparametere tilordnes på nytt av Mutate, inkludert mikrotrinn, portverdier, sample flips, sannsynlighets- og automatiseringsdata.

For å mutere et mønster, hold **nede Shift**  og trykk på **Duplicate** . Du kan gjøre dette i en hvilken som helst visning som har en Visning av mønstertrinn, dvs. **notatvisning, hastighetsvisning, portvisning eller mønsterinnstillinger**. Kun mutere påvirker mønsteret som spilles for øyeblikket, så hvis det er en del av en mønsterkjede, vil de andre mønstrene i kjeden være upåvirket. Omtildelingen av notater/treff vil ta hensyn til trinnsidens lengde. Du kan bruke Mutate så mange ganger du ønsker for et mønster ved å trykke på **Shift + Duplicate gjentatte ganger**: notatene/treffene i mønsteret vil bli tilfeldig tildelt hver gang.

Merk at Mutate ikke kan "angres"; det er en god idé å lagre det originale prosjektet slik at du kan gå tilbake til det etter å ha brukt Mutate.

MIDI-sporene

Introduksjon

De to MIDI-sporene oppfører seg akkurat som Synth-sporene og støtter alle de samme sequencer-funksjonene, men har et par viktige forskjeller. De kontrollerer ikke en intern synthmotor, men er ment å kontrollere eksternt utstyr eller programvare via MIDI. Notedata overføres fra performance pads i **Note View**, og fra sequenceren akkurat som synthsporene. CC-data overføres også av makro-knappene, avhengig av den valgte MIDI-malen. Disse kontrollene kan automatiseres akkurat som synth-makroene. For øyeblikket er hver MIDI-mal standard til åtte CC-indeks med verdiene 1, 2, 5, 11, 12, 13, 71

og 74 henholdsvis.

Som med synth- og trommespor, bruker MIDI-sporene makroknappene for å stille inn volum og panorering nivåer i **Mixer View** og FX sender nivåer for forsinkelse og reverb i **FX View**. Men på MIDI

spor, virker disse på det analoge lydsignalet som tilføres på de to lydinngangene **5** på bakpanelet. 

Den anbefalte arbeidsflyten er å sende MIDI-data fra Circuit Tracks til din eksterne synth eller tromme maskinen, mens du dirigerer lydutgangene til den enheten tilbake til Circuit Tracks' lydinnganger: dette gir deg full kontroll over den eksterne enhetens bidrag til den totale miksen fra MIDI-sporene. Du kan kontrollere og automatisere volumet, panoreringen og effektene akkurat som de andre interne sporene dine.

Selvfølgelig er dette bare ett mulig rutealternativ, og du kan bruke lydinngangene til alle andre formål, men de eksterne inngangssignalene blir alltid rutet gjennom Mixer- og FX-seksjonene.

Velge maler

Velg et MIDI-spor og trykk Preset **14** for å få tilgang til **malvisning**. Åtte MIDI-maler er lagret i Circuit Tracks, representert av den øverste raden med blå pads. Hver mal definerer MIDI CC-meldingene som overføres av makrokontrollene; velg en mal som samsvarer med MIDI-spesifikasjonen til

ditt eksterne utstyr. Disse malene kan redigeres og sikkerhetskopieres i Components Editor.

Velg en ny mal ved å trykke på en tast; den lyser hvitt. Et annet sett med meldinger vil nå bli sendt av makrokontrollene når det sporet er valgt. Hvert spor kan bruke en annen mal. Kontrollene vil overføre dataene sine på MIDI-kanalen som er definert for MIDI-spolet i **Setup View** (se side 103).

MIDI-malparametere kan automatiseres akkurat som alle andre parametere (trykk på **Play**, **Record** og flytt knotten). Merk at automatiserte MIDI-malkontroller vil sende data til **MIDI Out** DIN-porten også USB-porten, i motsetning til parametere på de andre sporene, som bare sendes til USB-porten.

Når en ny mal er valgt, slettes ikke eksisterende automatiseringsdata og vil bli brukt på den nye MIDI-meldingen som nå er tildelt makrokontrollen som ble brukt til å ta den opp.

Standard maler

De åtte standard MIDI-malene er identiske. Velg en og bruk Components Editor for å gjøre endringer som er nødvendige for å få makrokontrollene til å fungere effektivt med det eksterne utstyret ditt.

Du kan finne ut at standardinnstillingene er brukbare, ettersom mange synther bruker de samme CC-meldingene for å justere lignende parametere: dessuten tillater mange synther intern re-mapping av CC-meldinger.

Med standardmalene overfører makrokontrollene MIDI CC-meldinger i henhold til tabellen:

Makrokontroll MIDI	CC Normal bruk	Merknader
1	CC1	Modulasjonshjul Kan ofte kartlegges på nytt i en synth
2	CC2	Pustekontroll Ofte re-mapping i en synth
3	CC5	Portamento tid
4	CC11	Uttrykk Kan ofte kartlegges på nytt i en synth
5	CC12	Effektkontroll 1
6	CC13	Effektkontroll 2
7	CC71	Resonans
8	CC74	Filterfrekvens

Du kan laste ned ulike forhåndslagde maler fra Novation Components; disse dekker en rekke Novation-produkter så vel som de fra andre produsenter.

Sette opp maler i komponenter

MIDI-malkontrollområde

Ved å bruke Components Editor kan du definere start- og sluttverdiene for hver kontroll i malen.

Startverdien setter verdien som vil bli utgitt når kontrollen roteres helt mot klokken, og sluttverdien setter verdien som vil bli utgitt når kontrollen roteres helt med klokken.

MIDI-malkontrollpolaritet

Components Editor lar deg også definere hver makrokontroll som enten unipolar eller bipolar. Dette påvirker kun responsen til lysdioden under kontrollen og påvirker ikke de sendte meldingene. Når unipolar er valgt, vil lysstyrken til LED-en bevege seg lineært fra svak til lys når du flytter kontrollen fra

en grense av rekkevidden til den andre. Når den er satt til bipolar, vil LED-en lyse i sin svake tilstand i midten av området, og øke i lysstyrke når kontrollen roteres i begge retninger.

Koble til ekstern maskinvare via MIDI Out

For å sekvensere og kontrollere eksternt utstyr fra Circuit Tracks, koble til en 5-pinners MIDI-kabel fra Circuit Tracks' **MIDI Out** -port (eller **MIDI Thru** hvis satt til å duplisere MIDI Out-porten, se **Oppsettvisning**, side 103). Hvis notater, klokke eller CC-meldinger ikke mottas av den eksterne maskinvaren, gjør sørg for at alle åtte putene i den nederste raden lyser sterkt i **oppsettvisningen** (finnes ved å holde nede **Shift** mens du trykker på **Lagre**.) Du kan lese mer om funksjonen til disse putene i vedlegget delen om **oppsettvisning**.

Trommene

Circuit Tracks har fire separate trommespor, Drum 1 til Drum 4. Rutenettvisningene for trommesporene er lik de for synthsporene ved at de to øverste radene viser samme mønstervisning.

Hver av de 16 putene i de to nederste radene utløser en annen perkusjonsprøve: det er fire sider av disse (hver med 16 prøver), som kan velges med J- og K-knappene **15**. Merk at intensiteten på belysningen av disse indikerer siden som er i bruk. Du kan også bruke **forhåndsinnstilt visning** til velg prøven du vil bruke (se side 63).

Hver av de fire trommene kan velges og programmeres uavhengig ved å bruke sporknappene **Drum 1** til **Drum 4** **5**. Sporene bruker fargekoding for prøveputene og andre steder for enkel identifikasjon (se side 22).

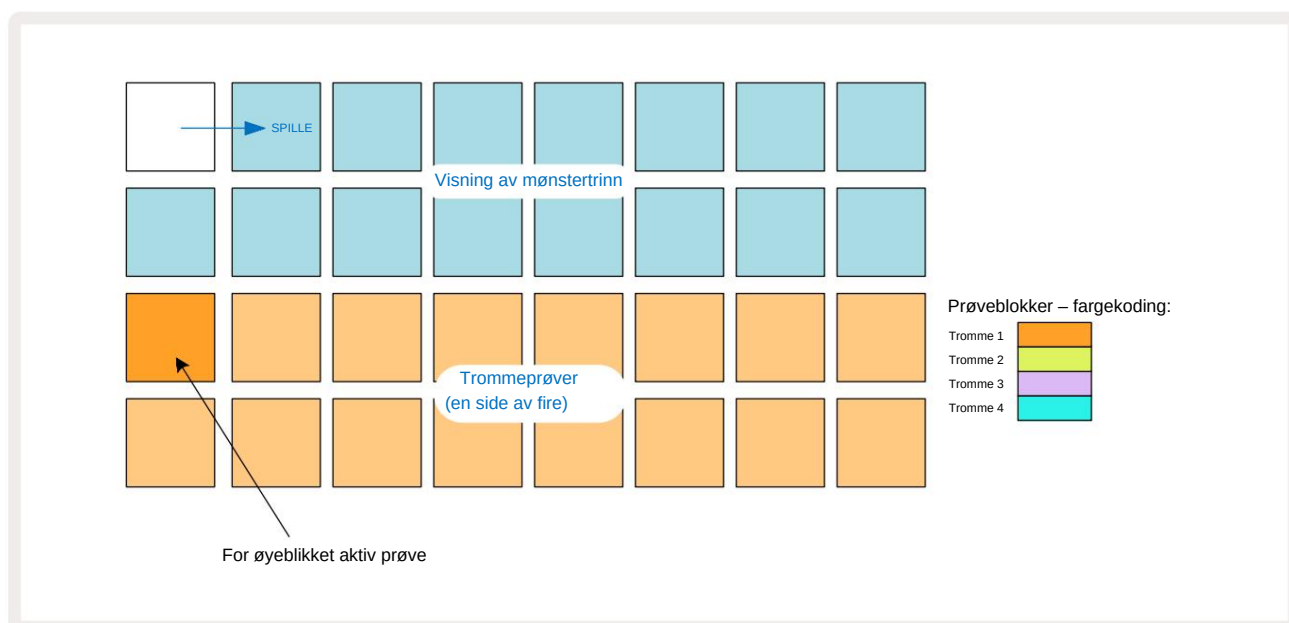
Standard eksempelsidetildeling er:

Tromme 1:	Side 1, spor 1 (Kick 1)
Tromme 2:	Side 1, spor 3 (snare 1)
Tromme 3:	Side 1, spor 5 (lukket hi hat 1)
Tromme 4:	Side 1, spor 9 (ekstra perkusjon 1)

Hver side representerer et sett. Trommer 1 og 2 er kick-trommer, 3 og 4 er snarer, 5 og 6 er lukkede hi-hatter, 7 og 8 er åpne hi-hatter, 9 til 12 har en tendens til å være ekstra perkusjon, og 13 til 16 er melodiske lyder.

Spille trommer

Notevisningene for de fire trommesporene er de samme, bortsett fra fargekodingen; eksemplet nedenfor illustrerer Drum 1:



Du kan prøve prøvene ved å trykke på prøvetastene. For å endre den aktive prøven, gi en annen prøveblokk et raskt trykk: et lengre trykk vil spille av prøven, men den forrige prøven blir tildelt som den aktive.

For å tilordne den aktive prøven til Pattern Steps i stoppmodus eller Play Mode, trykk på Pattern step pads som tilsvarer der du vil at trommeslag skal trigges. Trinnene med treff vil lyse knallblått. Trinnplatene er veksler – for å slette trommeslaget fra et trinn, trykk på trinnet igjen.

Den korte/lange trykklogikken til pads lar deg spille flere trommeslag fra en annen sample-pad over Pattern: å trykke (i motsetning til å trykke) vil en annen pad spille sin sample, men Pattern vil ikke anta den nye samplen. Hvis du trykker på en annen prøvepute mens Pattern spilles, vil Mønstret fortsetter med den nye prøven.

Trommeslag programmert i stopp- eller spillemodus som beskrevet ovenfor vil bli tildelt trinn med standardverdier for hastighet, mikrotrinn og sannsynlighet: disse parametrene kan deretter redigeres. Hvis du bruker Record Mode til å spille inn på trommesporene, spiller du hitene i sanntid på sample-paden.

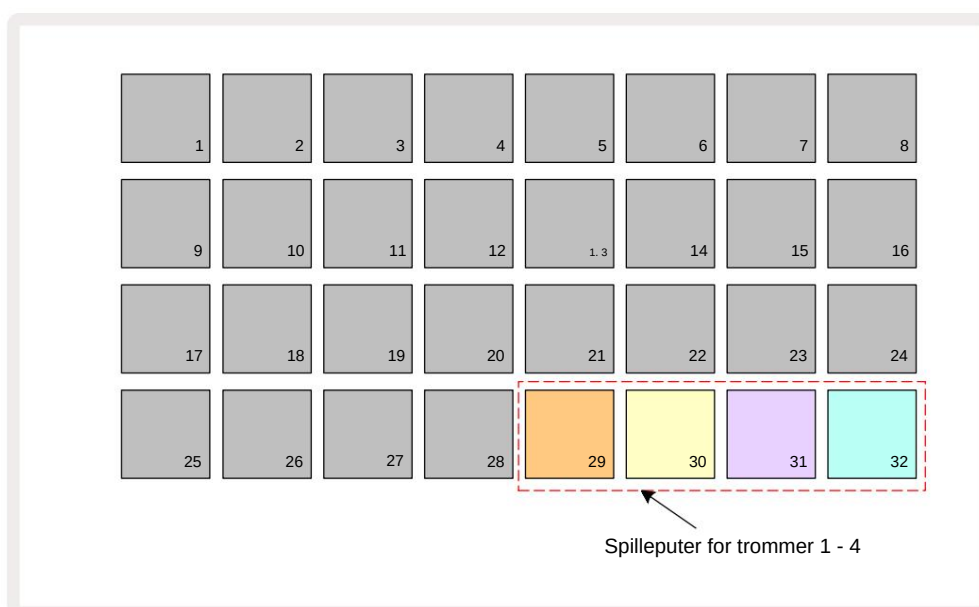
I dette tilfellet blir treffhastigheten tilordnet trinnet og verdien kan inspiseres i **Velocity**

Utsikt.

Utvidet trommevisning

Du kan legge inn et trommemønster for alle trommesporene samtidig på et dedikert sett med fire pads – en for hvert trommespor – ved å bruke **Expand View**. **Utvidet trommevisning** er den sekundære visningen av **notatet**

knapp 7. Åpne ved å holde **nede Shift** og trykke på **notat**, eller trykk på **notat** en gang til hvis du allerede er i **notatvisning** for å bytte visning. I denne visningen er alle rutenettene unntatt 29-32 deaktivert, som vist:



Samplene som spilles av hver av de fire pads er gjeldende aktive sample for hvert trommespor.

Du kan spille trommeputene i **Expanded Note View** fritt i sanntid, eller ta dem opp i et mønster hvis du trykker på **G Record**. Hvis Rec Quantise er aktivert, vil Circuit Tracks kvantisere timingen for å plassere trommeslagene nøyaktig på et mønstersteg; hvis Rec Quantise er deaktivert, vil de bli plassert ved en av de seks hakene mellom tilstøtende trinn.

Du kan også bruke **utvidet notatvisning** mens et eksisterende mønster spilles, for å ta opp flere treff.

Velge prøver

Hvert av de fire trommesporene i Circuit Tracks kan bruke hvilken som helst av 64 forhåndsinnlastede samples. Du kan enten gå på audition og velg prøvene i **Note View**, fire sider på 16 om gangen, eller bruk **Preset View**, som åpnes ved å trykke på den relevante sporknappen, og deretter **Preset 14**.  I forhåndsinnstilt visning for trommesporene er samplene ordnet som to sider på 32: de er i samme rekkefølge som når de åpnes via **Note View**.

Forhåndsinnstilt visning åpnes på stedet for den aktive prøven for hvert spor. Hvis Drum 1 eller Drum 2 er valgt, åpnes **forhåndsinnstilt visning** på side 1, hvis Drum 3 eller Drum 4 er valgt, åpnes den på side

2. Bruk J- og K-knappene for å bytte side.

Den valgte prøven vil umiddelbart bli den aktive prøven for det valgte trommesporet, og inn

Merk Vis, prøveblokkene antar siden (blokk med 16) som inkluderer prøven.

Trommepatcher kan også hentes frem ved å bruke en ekstern MIDI-kontroller ved å sende MIDI CC-meldinger på MIDI-kanal 10. Kretsspor må konfigureres for å motta CC-meldinger: dette er standardinnstillingen, men se side 104 for full informasjon.

Det separate nedlastbare dokumentet **Circuit Tracks Programmer's Reference Guide** inneholder full detaljer.

Eksempel Flip

Hvis du treffer **G Record 13**,  kan du spille et utvalg av trommeprøver i sanntid, og Circuit Tracks vil ta opp forestillingen din. Denne funksjonen kalles Sample Flip, og du kan gjøre det enten i trommesporets **Note View**, eller i **Preset View** (som gir deg tilgang til dobbelt så mange samples på en gang). Du kan gjøre dette uavhengig for hver av de fire trommene: dette er en veldig kraftig funksjon som den overvinner begrensningen med én prøve per spor og lar deg bruke hele paletten med trommeprøver gjennom hele mønsteret. Det kan være nyttig å registrere et grunnleggende mønster på et annet spor for å gi en tidsreferanse når du gjør dette.

Du kan også bruke en prøvevending på et trinn på en lignende måte som å tilordne synthnoter. Trykk og hold inne

pad for den nødvendige prøven (den blir rød) og trykk deretter på trinnene i Pattern-displayet hvor

du vil plassere prøven i mønsteret – de blir også røde. Når du kjører mønsteret, vil den nye prøven spille på trinnene den ble tildelt i stedet for den som ble tildelt tidligere.

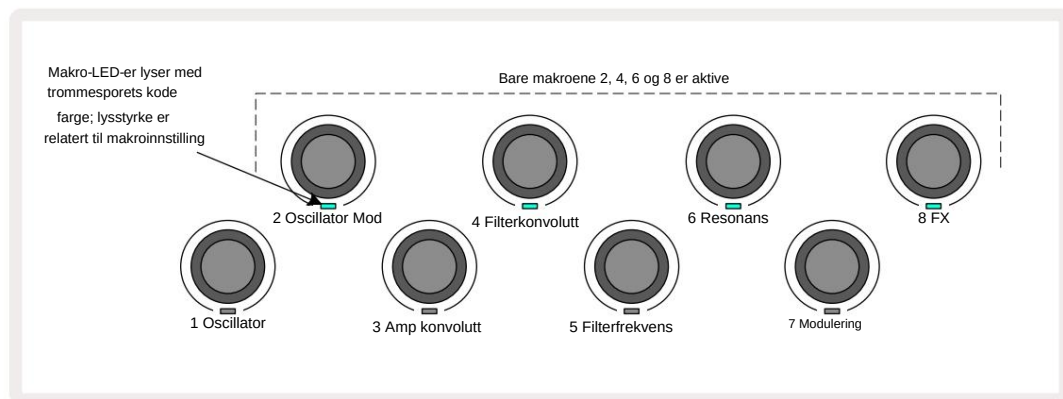
Mønsterdisplayet skiller mellom trinn som er prøvevendt: trinn med treff fra den aktive prøven lyser sterkt blått, men alle som er snudd lyser rosa.

Bruke makroene for trommedesign

Du kan bruke Macro-kontrollene 3 til å finjustere trommelyder på samme måte som du kan med synthlyder.

I motsetning til synth-makroene, er funksjonene faste for trommer, men den faktiske soniske naturen til å flytte knottene vil variere sterkt med prøven som brukes. Som med synthlydene, anbefaler vi at du laster inn forskjellige trommelyder og eksperimenterer med makroene for å høre hva de kan.

Bare partallsmakroene er aktive når et trommespor er valgt.



Tabellen nedenfor oppsummerer funksjonene til hver makrokontroll som brukes på trommesporene:

Makro funksjon	
2	Tonehøyde
4	Decay konvolutt tid
6	Forvrengning
8	EQ

Opptak av et trommemønster

Å lage et trommemønster er en litt annen prosedyre enn å lage et synthmønster. Når du er i opptaksmodus og **notevisning** for et trommespor, er det bare å trykke på prøveputene i sanntid for å etablere treff ved disse trinnene i Pattern, og Pattern step pads lys knallblått.

Pattern må kjøre (trykk på spor, du vil ikke høre noe i **Note Play**) for så du kan høre et helt stappsettning. Pattern stopper at

(Du kan imidlertid høre treffene på denne måten ved å bruke **Velocity View** eller **Gate View** – se side 69.)

Et 16-trinns trommemønster lages ganske enkelt ved å gå inn i Record Mode og trykke på noen sample pads. Du kan bytte mellom de fire trommesporene etter eget ønske. Det er ingen dårlig idé å etablere en grunnleggende tromme Mønster som bruker standard trommelyder; når du tror du kommer et sted med sporet, kan du eksperimentere med forskjellige trommelyder enten i **Note View** eller **Preset View**, og/eller ved å bruke Makroer.

Mønsteret du lager vil utgjøre mønster 1 (av åtte) for det aktive prosjektet. Det er åtte mønstre for hvert av de åtte sporene – to synther, to MIDI og fire trommer. Mønster 1 er standardmønsteret i alle prosjekter, og vil være det du spiller inn til og det du vil høre når du trykker

Spille. Du kan lage lengre sekvenser ved å lenke mønstre sammen, dette er forklart på side 77.

Ikke-kvantisert rekord

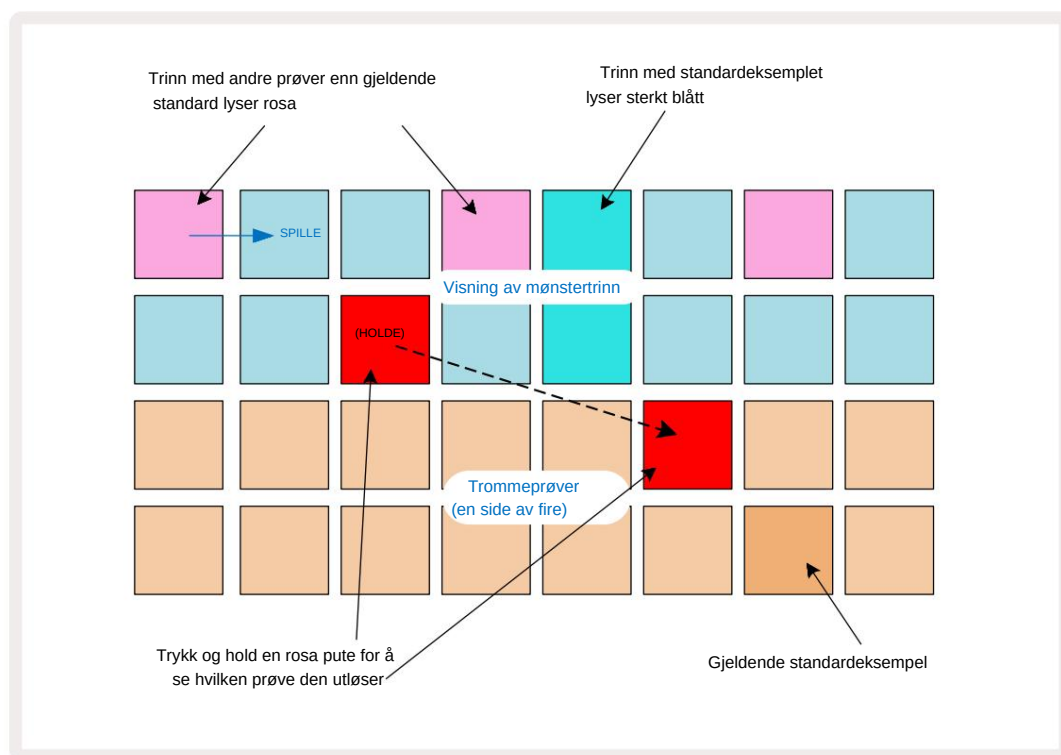
Livespilling av trommeprøver kan tas opp kvantisert eller ikke-kvantisert. Kvantisert opptak vil plassere trommeslag på det nærmeste trinnet når det spilles inn, mens ikke-kvantisert opptak vil plassere treff direkte på de mellomliggende mikrotrinnene. For å veksle mellom kvantisert og ikke-kvantisert opptak, hold nede Shift og trykk på **G** **Record**. Hvis Record Quantise er aktivert, vil **Record** - knappen lyse sterkt grønn når **Shift** holdes nede. Hvis Record Quantise er deaktivert (ikke-kvantisert), vil **Record** - knappen lyse dempes rødt når **Shift** holdes nede.

Manuell treffinntasting og trinnredigering

Selv om du ikke kan høre trommeslagene ved å trykke på tente steppads i **Note View** når mønsteret ikke kjører (dvs. stoppmodus), lar Circuit Tracks deg legge til eller slette individuelle trommeslag til/fra et mønster, effektivt "off-line".

I **notatvisning** vil en prøveblokk alltid lyse, selv om den kanskje ikke er på den for øyeblikket synlige siden av fire. Dette er det gjeldende standardeksemplet: hvis du trykker (korttrykker) på en steppad, vil standardeksemplet tilordnes det trinnet, og steppaden vil vise lyse blått.

Hvis du trykker lenge på en trinntast, vil den vise rødt: nå kan du trykke på hvilken som helst prøvetast, den prøven vil nå bli tildelt det valgte trinnet, og trinntasten vil vise rosa.

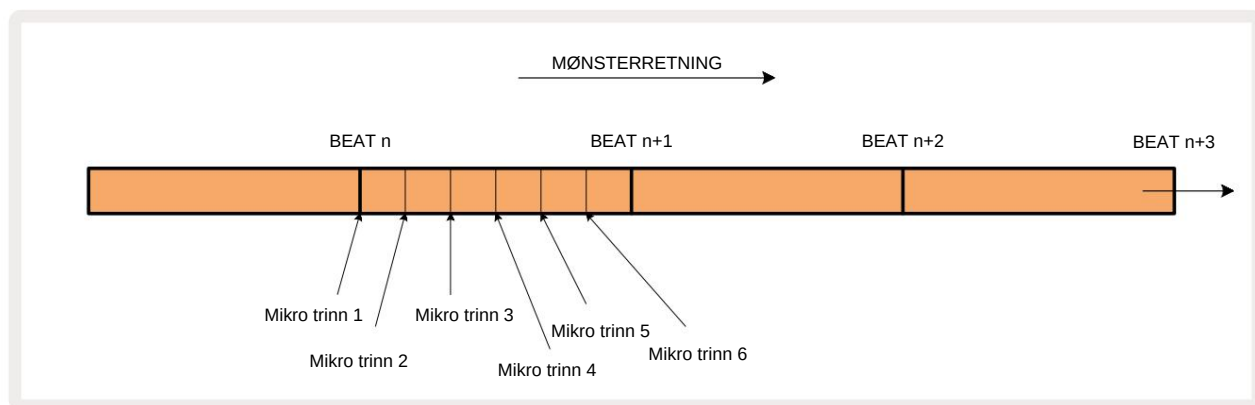


Prøveflipp fungerer i stopp- og avspillingsmodus: hold nede en trinnknapp: tastaturet med den tilordnede prøven vil lyse rødt. Velg en alternativ prøve og trinnet vil nå utløse den nye prøven.

Ved å trykke på en tent steppad vil du fjerne trommeslaget på det trinnet.

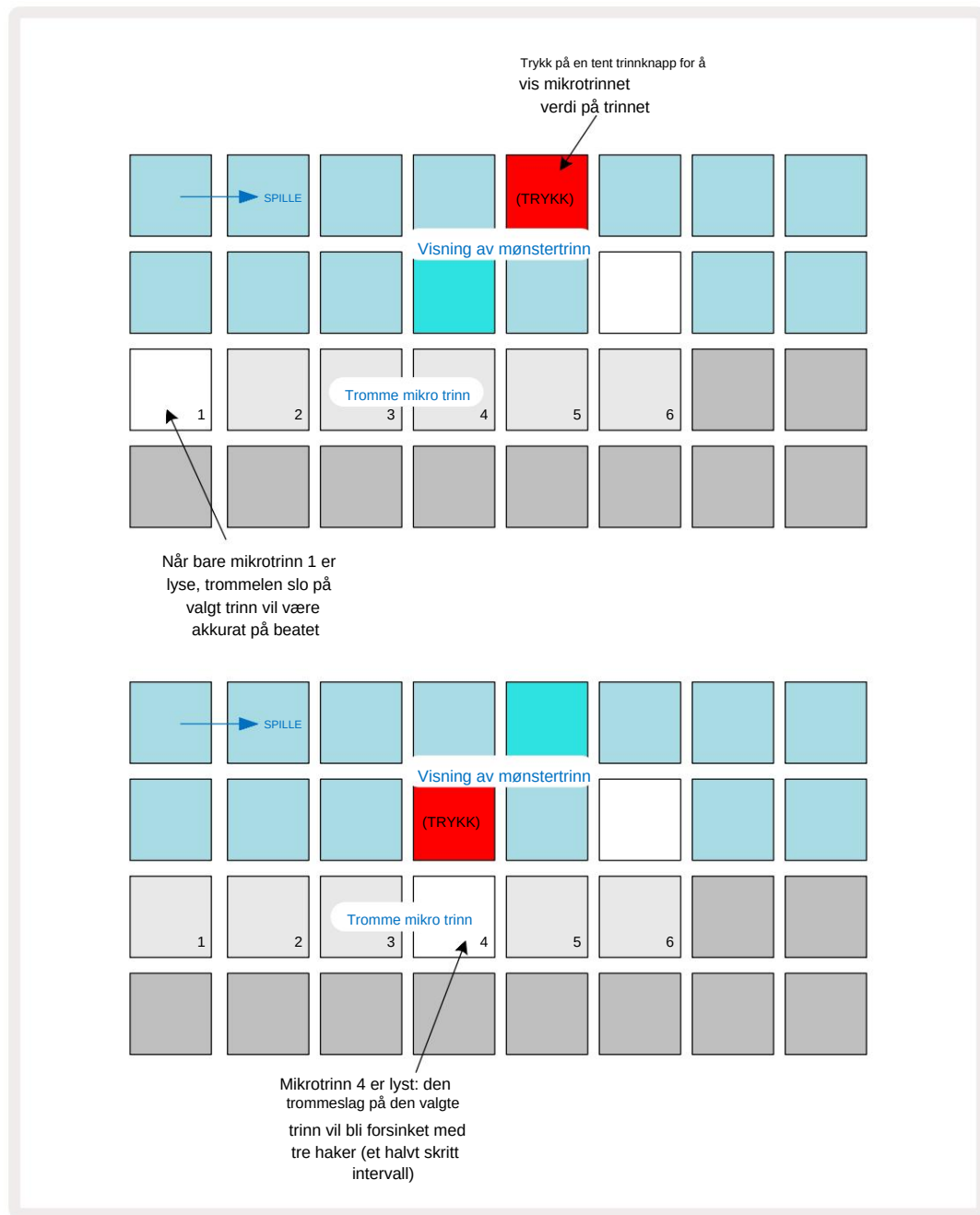
Mikro trinn redigering

Når kvantisert opptak ikke er aktivert, blir timingen for trommeslag tatt opp i sanntid tilordnet ett av seks "mikrotrinn" mellom tilstøtende mønstertrinn. Eventuelle trommeslag lagt til "off-line" (dvs. i stoppmodus, se forrige avsnitt) vil alltid bli tilordnet trinnets første mikrotrinn, som er på det nøyaktige slaget til trinnet.



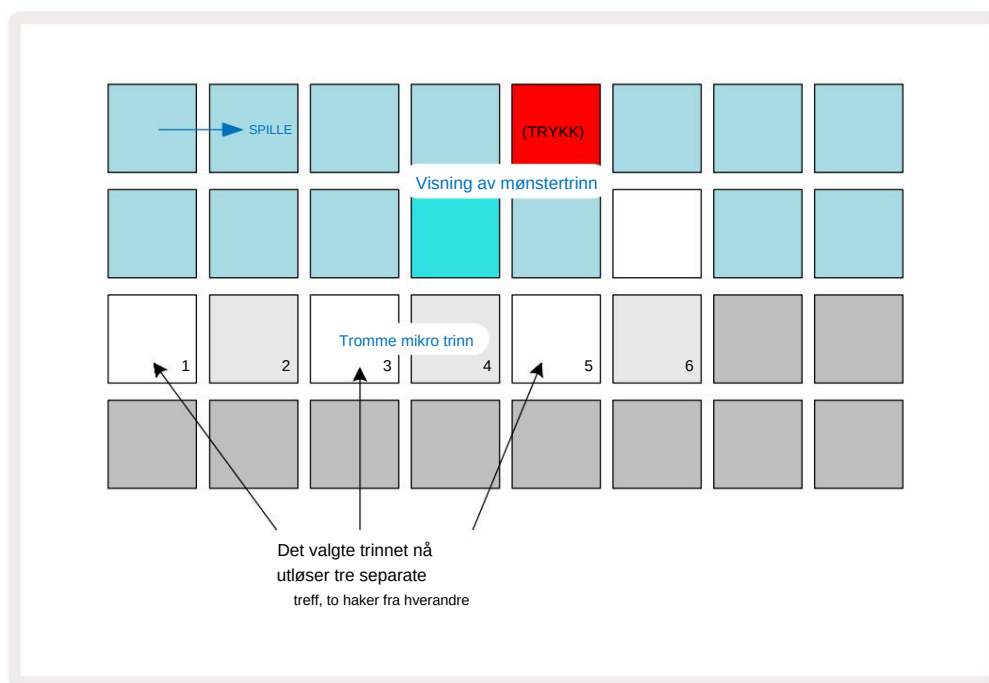
Som med synthspor kan du skifte trommeslag til mikrotrinnintervaller, men du kan også velge å ha dupliserte treff tilordnet andre mikrotrinn innenfor samme intervall.

For å justere mikrotrinnverdiene, trykk på **Gate View** for det aktuelle trommesporet. Pads 17 til 22 viser mikrotrinnverdiene. Trykk på trinnknappen hvis mikrotrinnverdier skal justeres og en av micro step pads lyser sterkt.



Hvis den første puten er opplyst (som i det første eksemplet ovenfor), indikerer det at trommelen traff på det valgte trinnet vil være nøyaktig "på takten" ved mønstertrinnet. I det andre eksemplet ovenfor, hvis du velger bort mikrotrinn 1 og velger mikrotrinn 4, forsinkes treffet med tre sjettedeler av intervallet mellom trinnene.

Du er ikke begrenset til å finjustere timing av trommeslag – du kan ha treffet på så mange mikrotrinn du vil: hver mikrotrinnpad kan slås "på" eller "av". I eksemplet nedenfor vil trinn 5 utløse prøven som er tilordnet den tre ganger, én gang på takten og to ganger til to og fire kryss senere.



Hvis du legger inn trommeslag i opptaksmodus (med Rec Quantise deaktivert) og kan spille raskt nok, kan du (avhengig av BPM!) generere flere treff i et enkelt trinn. Inspiser mikrotrinnskjermen for å se dette.

Ved å bruke mikrotrinn kan du legge til et helt nytt utvalg av rytmiske muligheter til ethvert mønster, og kan skape subtile rytmiske effekter, eller dramatiske wonky grooves. Som med mange andre aspekter av Circuit Tracks, har vi oppfordrer deg til å eksperimentere!

Merk at du kan endre elementer i et trommemønster fra **Micro Step View**, og også legge til flere treff ved å legge til mikrotrinnsverdier i tomme trinn: disse vil fylles ut med gjeldende standardeksempel for trommesporet som er i bruk.

Vær også oppmerksom på at alle mikrotrinns treff bruker hastighetsverdien og prøven som er tilordnet hovedtrinnet (se under).

Hastighet

Som med synthspor, kan trommeslag som legges inn i **Note View** bruke fast eller variabel hastighet. Variabel hastighet er standardinnstillingen; hvis du trykker **Shift**, vil du se at **Velocity 6** lyser rødt som bekrefter dette. Med Variable Velocity valgt, vil trommehits som er spilt inn live med sample-pads

ha hastighetsverdier bestemt av hvor hardt prøveputene blir slått. Dette gjelder både normalt

Notatvisning og utvidet notatvisning.

For å velge Fixed Velocity, hold **Shift** og trykk **Velocity: Velocity** - knappen endrer farge til grønn.

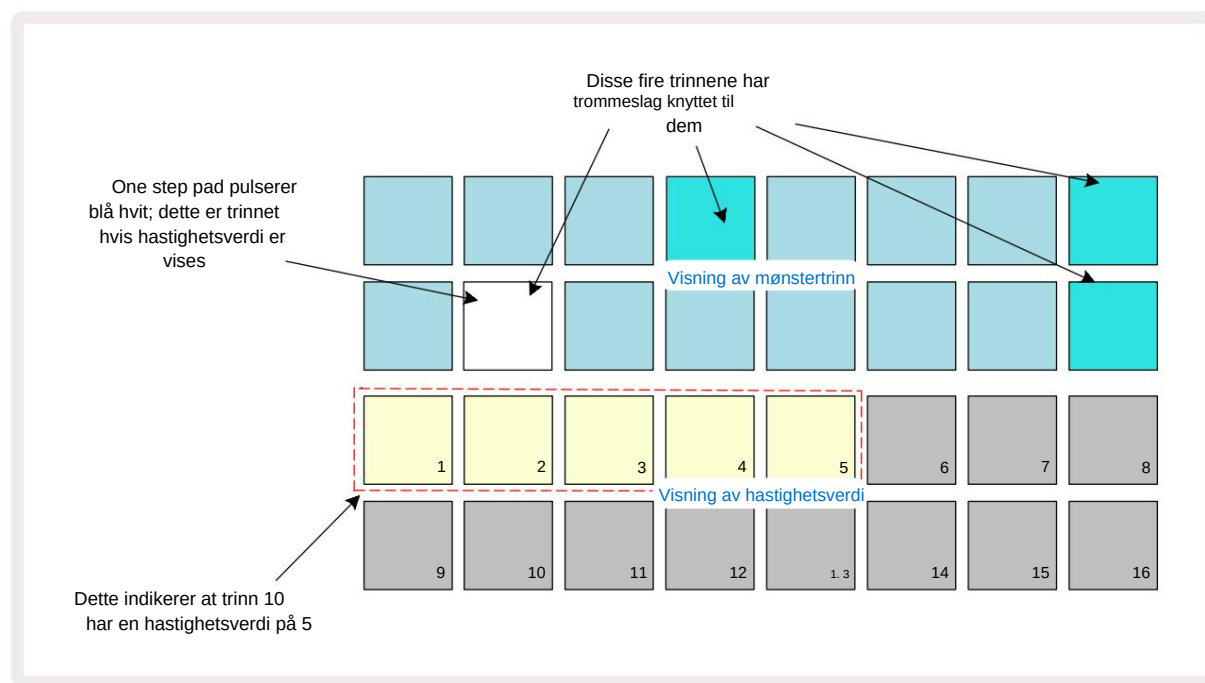
Nå vil alle trommeslag som legges inn med prøveputene alltid ha en fast hastighet på 96 (12 pads tent i

Velocity View – se nedenfor). Dette gjelder også både normal **notatvisning** og **utvidet notatvisning**.

Trommeslag programmert ved hjelp av mønstertrinn-pads vil alltid bruke Fixed Velocity, uavhengig av valgt velocity-modus. Merk at valget av fast eller variabel hastighet er globalt, dvs. det gjelder for alle spor.

Du kan endre hastighetsverdien for et trinn etter at du har laget et mønster. Dette gjøres i **Velocity**

View, som velges ved å trykke Velocity 6 .



I **Velocity View** representerer de to øverste radene i rutenettet 16-trinnsmønsteret for den valgte trommelen, mens de to nederste radene representerer en 16-segments "fader", sølt over to rader; antall pads opplyst sand representerer hastighetsverdien for det valgte trinnet.

I eksemplet ovenfor er trinn 4, 8, 10 og 16 sterkt opplyst, noe som indikerer at disse trinnene har trommeslag knyttet til dem. En pad i Pattern step displayet vil blinke vekselvis blått/hvitt: dette er trinnet hvis Velocity-verdi vises. I eksemplet er Velocity-verdien for dette trinnet 40; de første fem putene i rad 3 er opplyst sand (fordi $5 \times 8 = 40$), resten av hastighetsverdivisningen er avlyst. Hvis Velocity-verdien ikke er et multiplum av 8, vil den "siste" puten i Velocity-displayet lyse svakt. Legg også merke til at du hører trommelen slå på trinnet når du trykker på steppad.

Du kan endre Velocity-verdien ved å trykke på pad i Velocity-verdivisningsradene som tilsvarer Velocity-verdien. Hvis du ville at treffet ved trinn 12 i eksemplet ovenfor skulle ha en hastighetsverdi på 96 i stedet for 40, ville du trykke på tast 12; Pads 1 til 12 lyser nå opp sand. Hvis du vil redusere en Velocity-verdi, trykker du på knappen som tilsvarer ønsket verdi.

Antall opplyste puter	Hastighetsverdi	Antall opplyste puter	Hastighetsverdi
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	1. 3	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127

Du kan også bruke **Velocity View** til å endre Velocity-verdier mens et mønster spilles. I dette tilfellet, du må trykke og holde inne pad for at trinnet skal endre hastighetsverdien; du kan gjøre dette på hvilket som helst punkt i mønsteret. Den holdte steppaden vil lyse rødt, og de to andre radene vil "fryse" for å vise Velocity-verdien for det valgte trinnet. Trykk på tasten som tilsvarer den nye verdien som kreves. Mønsteret fortsetter å spille, så du kan eksperimentere med forskjellige hastighetsverdier i ekte tid.



Du kan også legge til trommeslag i **Velocity View**. Hold nede puten som tilsvarer trinnet der et treff skal legges til, og trykk på en pad på de to nederste radene; puten definerer hastigheten til treffet. Dette er flott for å legge til en serie "spøkelses"-treff med lavt volum.

Sannsynlighet

Circuit Tracks' sannsynlighetsfunksjon kan brukes på individuelle trinn på alle trommesporene på nøyaktig samme måte som det er til individuelle trinn på begge synth-sporene. Merk at mht trommesporene brukes sannsynlighet per trinn, ikke per mikrotrinn, så hvis det er flere treff på forskjellige mikrotrinn, vil enten alle utløses, eller ingen av dem vil utløse det.

Sannsynlighetsvisning er den sekundære visningen av knappen for **mønsterinnstillinger** 7. Åpne ved å holde **nede Shift** og trykke på **Mønsterinnstillinger**, eller trykk på **Mønsterinnstillinger** en gang til hvis du allerede er i **Mønsterinnstillinger** . for å bytte visning.

En fullstendig beskrivelse av sannsynlighet finnes i Synth-delen av brukerveiledningen: se side 48.

Ta opp knottbevegelser

Som med synth-lyder, kan du justere trommelydene i sanntid ved hjelp av makrokontrollene  3. Circuit Tracks har automatisering, noe som betyr at du kan legge til effekten av disse justeringene til det innspilte mønsteret ved å gå inn i opptaksmodus (ved å trykke på **G Record**  13) mens du beveger knottene. På trommesporene brukes kun partallsmakrokontrollene, og kun knottbevegelser tatt opp når **Velocity View**, **Gate View** eller **Probability View** er valgt.

Når du går inn i opptaksmodus, beholder lysdiodene under de aktive makrokontrollene opprinnelig fargen og lysstyrken de hadde tidligere, men så snart du foretar en justering, blir lysdioden rød for å bekrefte at du nå registrerer knottbevegelsen.

For at knottbevegelsene skal beholdes, må du slippe ut av opptaksmodus før sekvensen går rett rundt, ellers vil Circuit Tracks overskrive automatiseringsdataene med det som tilsvarer den nye knottposisjonen. Forutsatt at du gjør dette, vil du høre effekten av at makrokontrollen spilles på nytt når sekvensen neste gang går rundt, på det punktet i mønsteret der du snudde kontrollen.

Du kan også ta opp makrokontrollendringer når sekvensen ikke spilles; i **Velocity View**, **Gate View** eller **Probability View**, trykk på **G Record**, velg trinnet der endringen skal skje ved å trykke og holde inne tastaturet som tilsvarer trinnet; dette vil spille trommeslageren på det trinnet. Deretter juster makrokontrollen(e) etter ønske; den(e) nye verdien(e) vil bli skrevet til automatiseringsdataene; trykk på **Record** igjen for å gå ut av Record Mode. Når sekvensen kjører, vil du høre effekten av makroknappbevegelsene på det trinnet. På samme måte kan du også redigere automatiseringen av makrokontroller for spesifikke trinn på denne måten mens sequenceren spiller av. Med opptaksmodus aktivert, holder du bare nede en trinnknapp og vri på en makrokontroll.

Merk at automatiseringsdata registreres uavhengig av mønsterdata. Dette betyr at alle endringer som gjøres på trommemakroer som er tatt opp som en del av mønsteret, vil beholdes selv om trommelen sample endres under mønsteret (se "Sample Flip" på side 63). Du kan justere trommelyden på et spesifikt trinn og deretter endre samplet på det trinnet: justeringen vil fortsatt være effektiv.

Du kan slette alle makroautomatiseringsdata du ikke vil beholde ved å holde nede **Clear**  17 og flytte den aktuelle knotten mot klokken med minst 20 % av rotasjonen – LED-en under knotten blir rød for å bekrefte. Men merk at dette vil slette automatiseringsdataene for den makroen for hele Mønster, ikke bare på sequencerens nåværende trinn.

Fjern og dupliser

Clear- og Duplicate-knappene utfører de samme funksjonene med trommespor som de gjør med synthnoter (se side 41), selv om det å endre et trommemønster er en så enkel prosess å utføre i **Note View**, vil du sannsynligvis aldri bruke dem til å bare legg til eller fjern trommeslag.

Merk at sletting av et trinn vil slette alle parametere (Velocity, Micro Steps og Probability) som var tildelt trinnet.

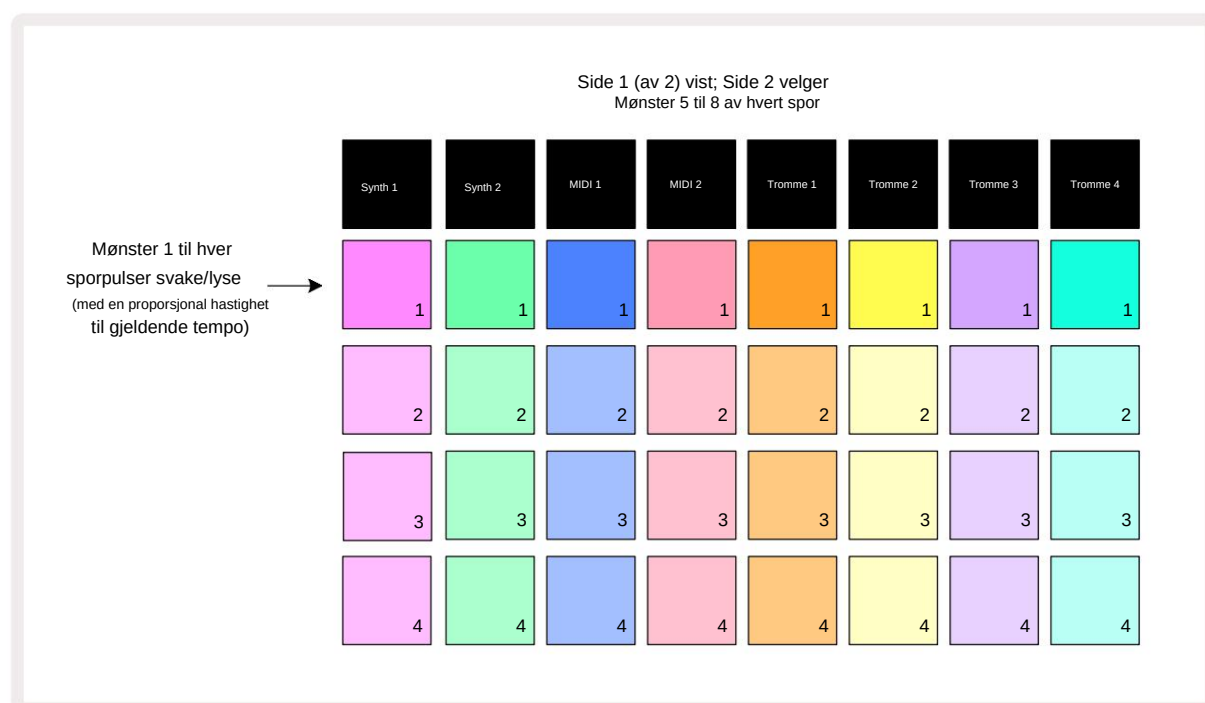
Mønstre

Hvert prosjekt i Circuit Tracks har minneplass for åtte separate Patterns per spor, slik at du kan lage åtte Patterns for hver synth, åtte Patterns for hver tromme og åtte Patterns for hvert av to eksterne MIDI-instrumenter i et prosjekt.

Det sanne potensialet til Circuit Tracks begynner å bli realisert når du begynner å lage interessante varianter av et Pattern, lagre dem og deretter sele dem sammen for å bli spilt ut som en komplett kjede på opptil 256 (8 x 32) trinn. Dessuten trenger ikke alle mønstrene for hvert spor å være lenket på samme måte: du kan ha 64-trinns trommemønstre for hvert trommespor kombinert med en lengre sekvens av bass- og/eller synthlinjer, for eksempel. Det er ingen begrensning på hvordan du kombinerer mønstrene fra forskjellige spor (selv om det er en begrensning på hvordan mønstrene for individuelle spor er lenket; dette er forklart på side 77).

Mønstervisning

For å ordne og organisere mønstrene dine, bruk **Patterns View**, som du får tilgang til ved å trykke på **Patterns** 10 . Første gang du åpner **Patterns View** i et nytt prosjekt, vil det se slik ut:



Patterns View har to sider, valgt med J- og K-knappene 15 . Sidene er identiske og mønsterminnene arrangert vertikalt; på side 1 velger de mønster 1 til 4 for hvert spor, på side 2 velger de mønster 5 til 8.

Hvordan hver pute lyser indikerer statusen. En dim pad betyr at mønsteret ikke er valgt for øyeblikket

spille. En pad per spor vil pulsere sakte mellom svakt og lyst: dette er mønsteret som spilte da avspillingen sist ble stoppet. Til å begynne med (dvs. når et nytt prosjekt startes), mønster 1 i hver sporet vil være i denne tilstanden med alle de andre minnene tomme, og pads svakt opplyst.

For å velge et annet mønster for et spor, trykk ganske enkelt på knappen. Du kan gjøre dette i stopp- eller spillmodus. En viktig funksjon ved mønsterbytte er at hvis du velger et mønster mens et annet allerede spiller, kan du velge å sette neste mønster i kø for å spille på slutten av gjeldende mønster, eller å bytte til et annet mønster umiddelbart. Standard er at gjeldende mønster spilles til slutten før nytt mønster begynner å spille. Dette gir deg en jevn overgang mellom mønstre. I dette tilfellet vil tastaturet for neste Pattern blinke raskt mens det blir "i kø", til det begynner å spille. Men hvis du holder nede **Shift** mens du velger neste mønsterminne, vil det begynne å spille umiddelbart fra det tilsvarende mønstertrinn, og dermed sikre at den generelle timingen opprettholder kontinuitet. For eksempel, hvis det gjeldende mønsteret hadde nådd trinn 11 når du trykker på et andre mønsters pad mens du holder nede **Shift**, vil Circuit Tracks huske hvor markøren er, og det andre mønsteret vil begynne å spille fra trinn 12.

Når du har valgt to mønstre på denne måten, vil de gå rundt som et par hver gang du trykker

 **Spill** til du velger bort en av dem. Dette er det enkleste eksemplet på Pattern Chaining, som er omtalt i detalj på side 77.

Det valgte mønsteret er det du vil høre i enten avspillings- eller opptaksmodus: dette gjør operasjonen veldig enkel og gjennomsliktig. Det gjeldende innholdet i det valgte mønsteret vil spilles av når du trykker på Play, og hvis du legger til ekstra sporinformasjon – synthnoter, trommeslag eller MIDI-data – vil det bli lagret i samme mønsterminne.

gang du trykker i mønsterminnet  **Spillingen** hvis du vil foreslå et nytt mønster (hvis du velger stoppknappen sist ble trykket, trykk **Shift** og **Play** samtidig).

Fjerne mønstre

Mønsterminner kan slettes i **Patterns View** ved å holde nede **Clear** 17 og trykke på  tilsvarende pute. Både **Clear** og selve puten vil lyse rødt mens du trykker på dem for å bekrefte sletting. Mens avspillingen er stoppet, hvis mønsteret som er slettet ikke er det aktive mønsteret (indikert ved at sporfargen pulserer), og er ikke en del av en Pattern Chain, vil den lyse hvit. Dette indikerer at dette mønsteret vil vises i alle trinnvisninger for sporet. Dette samsvarer med oppførselen for View Lock, se side 81.

Duplisere mønstre

I **Patterns View** kan **duplikatknappen 18** brukes til å utføre en enkel kopier-og-lim-funksjon, som lar deg kopiere et mønster fra ett minne til et annet. Dette er en veldig nyttig funksjon, siden den lar deg bruke et eksisterende mønster som grunnlag for et annet, litt annerledes: det er ofte lettere å endre et eksisterende mønster slik du vil ha det enn å lage et nytt fra bunnen av.

For å kopiere et mønster fra ett minne til et annet, hold nede **Duplicate** (det lyser grønt), trykk på tastaturet med mønsteret du vil kopiere (det lyser grønt mens du trykker på det), og trykk deretter på tastaturet for minnet der du ønsker kopien som skal lagres (den lyser rødt, og hvis avspillingen stoppes, vil den lyse rødt blir hvit når du slipper **Duplicate**, noe som indikerer at dette mønsteret vil vises når du bytter til en trinnvis visning). Du har nå en identisk kopi av mønsteret. Hvis du vil kopiere mønsterdataene til flere minner, kan du fortsette å holde **Dupliser** - knappen nede, og ganske enkelt gjenta "lim inn"-delen av operasjonen til de andre trinnene.

VIKTIG:

Du kan kopiere et mønster fra ett synth- eller MIDI-spor til det andre, eller mellom et synth-spor og et MIDI-spor ved å bruke Duplicate: du kan også bruke det til å kopiere et mønster fra ett trommespor til et annet, men du *kan ikke* kopiere data fra et Synth- eller MIDI-spor til et trommespor, eller omvendt.

Trinnside og 16/32-trinns mønstre

Standardlengden på et mønster i kretsspor er 16 trinn, men du kan doble lengden til 32 trinn med Step Page-knappen **8** (legende **1-16/17-32**). En mønsterlengde på 16 trinn eller mindre er angitt ved at Step Page-knappen viser svak blått. For å forlenge lengden på mønsteret som nå vises utover 16 trinn, trykk på Step Page-knappen: den viser nå knallblått for Side 1 - mens du viser trinn 1 til 16, og oransje for side 2 - mens trinn 17 til 32 vises.

Denne funksjonen lar deg lage mer interessante og varierte looper innenfor rammen av et enkelt mønster. Hvis noen spor er 16 trinn lange og noen 32 trinn lange, vil 16-trinns mønstre gjentas etter trinn 16, mens 32-trinns mønstre vil fortsette i trinn 17 til 32, slik at du vil høre to repetisjoner av kortere spor for hver av de lengre.

Ved å trykke Step Page (**1-16/17-32**) mens et 32-trinns mønster spilles av, endres visningen til den andre siden, men avbryter ikke mønsteret. Du kan raskt sette en mønsterlengde tilbake til standard på 16 trinn ved å holde nede **Clear** og trykke på Step Page-knappen: Mønsteret vil nå gå tilbake til 16 trinn i lengde. Notater/treff som er tilordnet alle 32 trinnene er bevart, men du vil bare høre dem

tilordnet de første 16 trinnene etter bruk av **Clear**. Hvis du utvider mønsterlengden til 32 trinn igjen, vil alle noter/treff som tidligere er tildelt trinn 17 til 32 fortsatt være der.

Du kan også bruke **Dupliser** med Step Page-knappen. Holder du nede **Dupliser** og trykker på Step Page-knappen vil mønsterlengden for det valgte sporet utvides til 32 trinn, og kopiere alle data på henholdsvis trinn 1 til 16 til trinn 17 til 32, inkludert automatiseringsdata. All data allerede tilstede på side 2 vil bli overskrevet av denne operasjonen.

Kjede mønstre

Når du har laget flere mønstre for ett eller flere spor, kan du begynne å lenke dem sammen til lage en lengre sekvens. Trykk på **Patterns 10** for å åpne **Patterns View**.

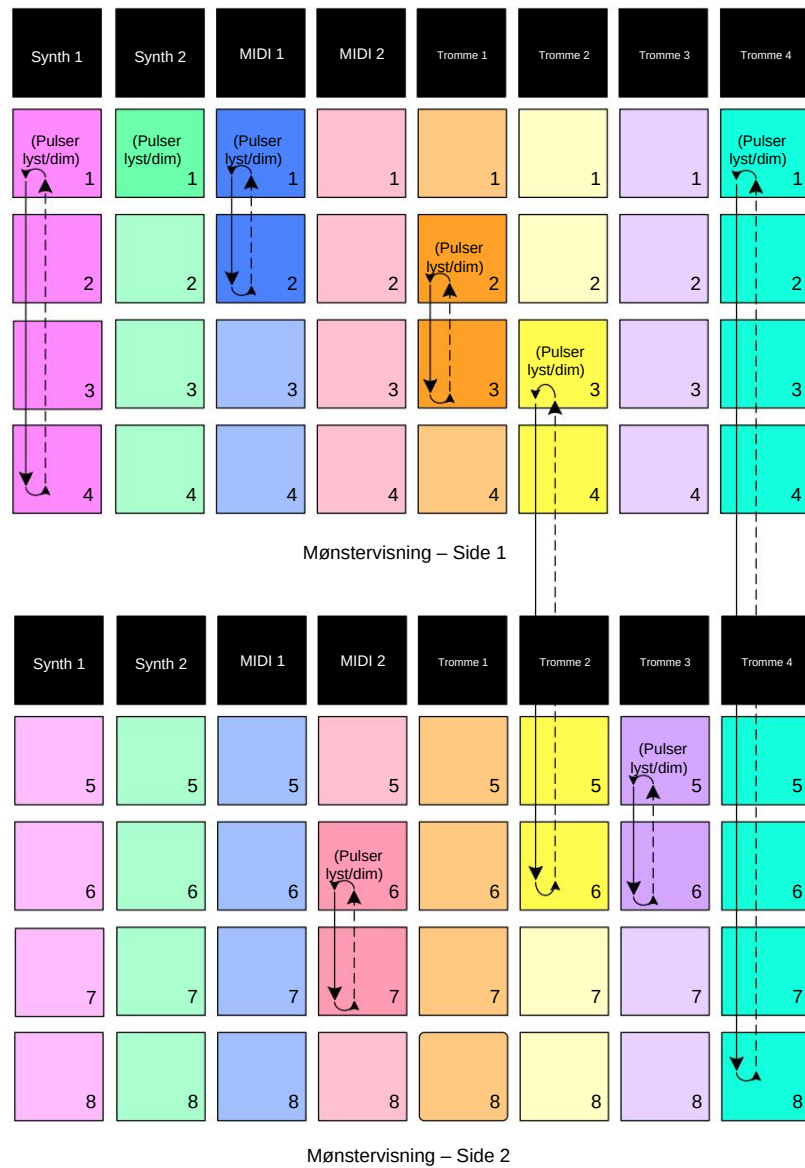
Mønstre kan lenkes per spor. Når mønstre er lenket, spilles de sekvensielt, f.eks. en mønsterkjede som består av fire mønstre vil spille dem i numerisk rekkefølge etter hverandre, og deretter gjenta. Hvis de alle er 32-trinns mønstre, vil kjeden være 128 trinn lang. Et annet spor med bare et enkelt 32-trinns mønster vil bli spilt fire ganger i løpet av hver kjede; et 16-trinns mønster vil være spilt åtte ganger.

For å lage en mønsterkjede, trykk og hold nede pad for det laveste nummererte mønsteret som kreves, og trykk deretter på pad for det høyeste nummererte mønsteret som kreves. (Eller faktisk omvendt.) Hvis du for eksempel ønsker å lenke et spors mønstre i minner 1 til 3 sammen, hold Pad 1 nede og trykk deretter Pad 3. Du vil se at alle tre pads nå lyser sterkt i sporfargen, noe som indikerer at de nå danner en sammenkjedet sekvens. Hvis du vil velge en kjede fra Mønstre over sidegrensen, fungerer valget på samme måte: for eksempel å velge Mønstre til 3 til 6 som en kjede, trykker du på

og hold inne tastaturet for mønster 3, trykk deretter på J for å gå til side 2, og trykk deretter på tastaturet for mønster 6. Du vil nå oppdage at putene for mønster 3, 4, 5 og 6 lyser. Å kjede mønstre som bruker det samme pad på de to sidene som start-/sluttpunkt (f.eks. 1 og 5), hold puten for det første mønsteret, flytt til side 2, og slipp deretter pad. I dette eksemplet opprettes deretter en kjede med mønster 1 til 5.

Det som er viktig å huske er at mønstrene du kobler sammen må være sammenhengende, det vil si numerisk etter hverandre. Du kan knytte mønster 1, 2, 3 og 4 sammen, eller 5, 6 og 7 sammen, eller 4 og 5 sammen, men du kan ikke lenke 1,2 og 6 sammen. (Men Circuit Tracks' Scenes-funksjon lar deg overvinne denne begrensningen: se side 82 for detaljer om hvordan du bruker Scener.)

Følgende eksempel vil illustrere kjetting:



Patterns View - eksemplet ovenfor viser et mulig arrangement av Patterns for en 8-mønstersekvens.

Vi bruker følgende mønstre, og for enkelhets skyld vil vi anta at alle mønstrene består av 16 trinn:

- Synth 1 - Mønster 1 til 4
- Synth 2 - Kun mønster 1
- MIDI 1 – mønster 1 og 2
- MIDI 2 – mønster 6 og 7
- Tromme 1 – mønster 2 og 3
- Tromme 2 – Mønster 3 til 6
- Tromme 3 – mønster 5 og 6
- Tromme 4 – Mønster 1 til 8

Når du trykker på Play, vil hvert spor gå rundt sin egen kjede med mønstre. Den lengste kjeden er Drum 4 – dette definerer den totale lengden på sekvensen, i dette tilfellet 128 (8 x 16) trinn. Drum 4 vil spille mønster 1 til 8 i rekkefølge, deretter gå tilbake til mønster 1 og starte på nytt. Mot dette vil Synth 1 spille mønster 1 til 4 i rekkefølge, og deretter gå tilbake og gjenta; Synth 2 har bare ett mønster, så dette vil gjentas åtte ganger i 8-mønstersekvensen. Drum 1 og Drum 3 har to mønstre i sine kjeder, så

de vil hver bli spilt gjennom fire ganger og Drum 2 har fire Patterns i sin kjede, så den vil spilles gjennom to ganger. Det du hører er illustrert i tidslinjen nedenfor:



Eksemplet ovenfor illustrerer de grunnleggende punktene som er involvert i å lenke mønstre sammen for å lage en lengre sekvens. Å lage lengre, mer komplekse og mer interessante sekvenser er bare en

utvidelse av disse prinsippene. Circuit Tracks tillater mønsterkjeder på opptil 256 (8 x 32) trinn, hvor alle de åtte sporene kan endre mønsteret hvert 16. trinn (eller færre hvis start-/sluttpunktene også endres fra standard).

gang du trykker på kjeden.  **Spill**, start mønsterkjeden på nytt på punktet der sporet ble stoppet, eller tryk på **Play** mens du holder nede **Shift**.

Mønster oktav

Du kan flytte tonehøyden til en hel synth eller MIDI Pattern opp eller ned en eller flere oktaver ved å holde nede **Shift**  og deretter trykke J eller K . Du kan gjøre dette enten mens mønsteret spilles, eller i stoppmodus. Mønsteroktav kan endres i hvilken som helst av trinnvisningene, dvs. **notevisning**, **hastighetsvisning**, **portvisning** eller **mønsterinnstillingsvisning**. Bare tonehøyden til det valgte sporet justeres, de andre forblir upåvirket.

Hvis mønsteret inneholder toner som allerede er i den høyeste oktaven som Circuit Tracks kan generere, de vil forbli upåvirket av et oppadgående mønsteroktavskifte; det samme gjelder de laveste tonene og en nedadgående oktavforskyvning. Hvis dette er tilfelle, vil J- eller K-knappen lyse rødt for å indikere at kommandoen kan ikke utføres.

Vis lås

Som standard endres mønstertrinn-visningen på de to øverste radene med det valgte mønsteret (og gjeldende side), slik at avspillingsmarkøren alltid er synlig. Hvis du vil redigere ett mønster mens du fortsetter å spille et annet mønster eller fullføre mønsterkjeden, kan du bruke View Lock. En bruk av View Lock er å "fryse" Pattern Step-visningen til gjeldende Pattern (og Page) ved å holde nede **Shift** og trykke **Patterns 10**. De to øverste radene vil nå være låst til mønsteret som ble vist da du valgte **Vis lås**.

I **Patterns View** vil de nåværende mønstrene lyse hvitt. En pulserende hvit pad indikerer at et mønster blir både sett og spilt, mens jevnt hvitt indikerer at et mønster blir sett mens et annet (av samme spor) spilles: denne pad vil pulsere i sporfargen. For å endre det viste mønsteret, hold nede shift og trykk på en mønstertast. Du kan fortsatt endre hvilke mønstre og Pattern Chains spiller på vanlig måte, beskrevet i Patterns View på side 74.

View Lock lar deg også fryse trinnvisningen på gjeldende side av mønsteret når du jobber med et 32-trinns mønster. Når **View Lock** er aktiv, vil mønsteret fortsette å spille gjennom begge sidene, men bare siden som var synlig da **View Lock** ble valgt, vises nå. De alternativ trinnside kan vises ved å trykke på trinnside-knappen **8**.

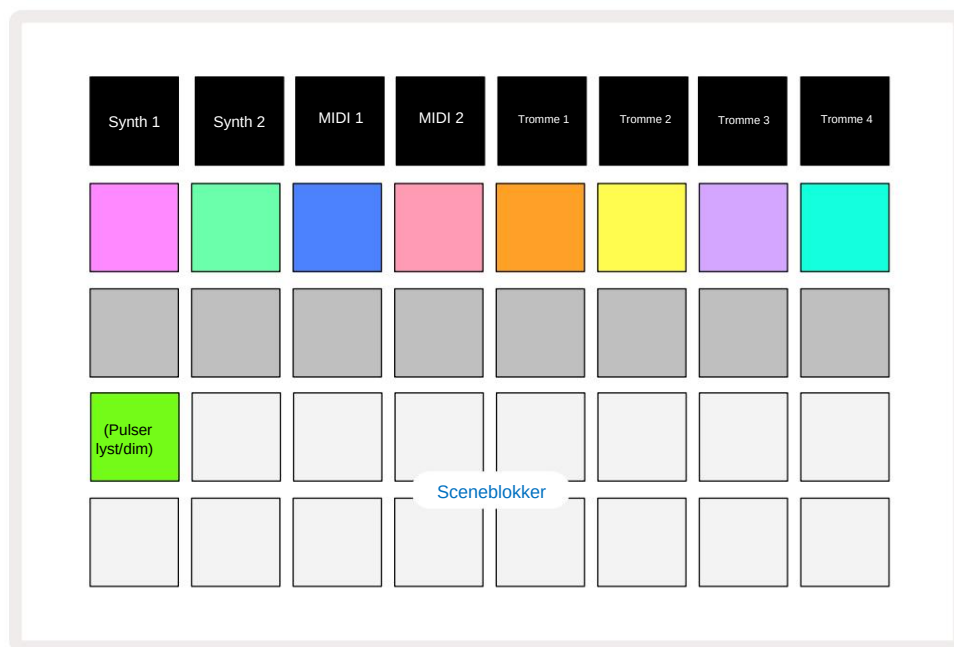
Mens **Shift** holdes inne, lyser **Patterns** -knappen grønt når **View Lock** er aktiv; når den er inaktiv er den rød. Du kan trykke på **Shift** når som helst: fargen på knappen vil bekrefte om **View Lock** er aktiv eller ikke.

Visningslås brukes på alle spor, og gjelder også for alle visninger som har en mønstertrinnvisning (dvs. **Velocity View**, **Gate View**, etc., samt **notevisning**). Den kan avbrytes ved å trykke **Shift + Patterns** en gang til. Merk at tilstanden til **View Lock** ikke er lagret. Den vil som standard være 'inaktiv' når Circuit Spor er slått på.

Scener

Scener lar deg tilordne flere mønstre og mønsterkjeder i et prosjekt til en enkelt pad, slik at du enkelt kan trigge deler av en sang. Scener i seg selv kan også lenkes for å arrangere mye lengre sekvenser og dermed bygge opp komplette sangstrukturer.

Du får tilgang til scener i **Mixer View**: trykk på **Mixer** for å åpne denne:



De to nederste radene med pads i **Mixer View** representerer de 16 scenene som er tilgjengelige i Circuit Tracks.

I et nytt prosjekt vil alle pads utløse mønster 1 av alle åtte spor ettersom ingen mønsterkjeder har vært definert eller tildelt ennå. Den første (Pad 17) vil pulsere lysegrønn, som indikerer at mønstrene som spilles for øyeblikket samsvarer med den sist valgte scenen (Scene 1 som standard).

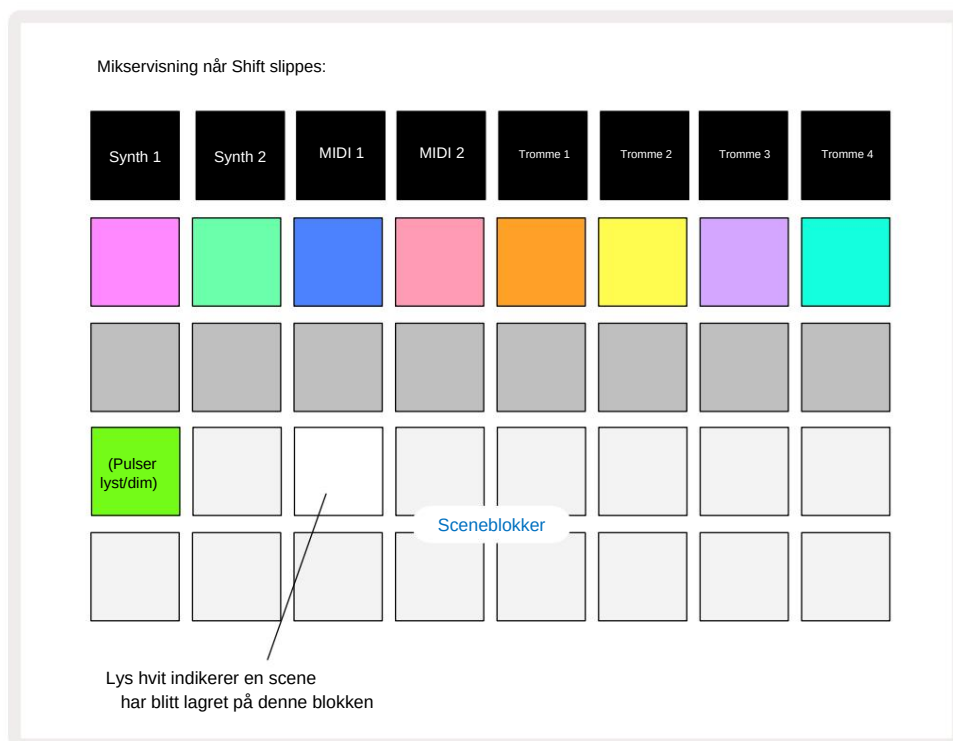
Tilordne mønstre til scener

Åpne **Patterns View** og definer alle mønsterkjedene for hvert spor som skal utgjøre en scene.

Bytt til **Mixer View**, trykk og hold **Shift**: Scene-putene endrer farge til dempet gull. Trykk på en Scene-tast (mens du fortsatt holder **Shift**) - den vil lyse sterkt gull mens den trykkes ned, noe som indikerer at Mønstre er nå tildelt den.



Alle de valgte mønsterkjedene er nå lagret som den scenen. Når du slipper **Shift**, viser puten med den lagrede scenen nå knallhvitt:



Når du nå trykker på tasten, er scenen valgt og vil spille av settet med Pattern Chains som var tilordnet neste gang du trykker på **Play**.

Når du velger **Mixer View**, vil du umiddelbart kunne se hvor scener allerede er lagret, siden padene deres vil lyse hvitt eller sterkt gull når du trykker på **Shift**.

Å tilordne mønsterkjeder til en scene påvirker ikke gjeldende avspilling og vil ikke velge scenen eller endre scenekjeden din (se nedenfor) hvis du allerede er i avspillingsmodus: den valgte scenen vil starte når gjeldende mønster eller mønsterkjede er fullført – se "Køscener" nedenfor.

Scenedata lagres med det gjeldende prosjektet når du utfører en Lagre ved å trykke **Lagre** 19 to ganger. 

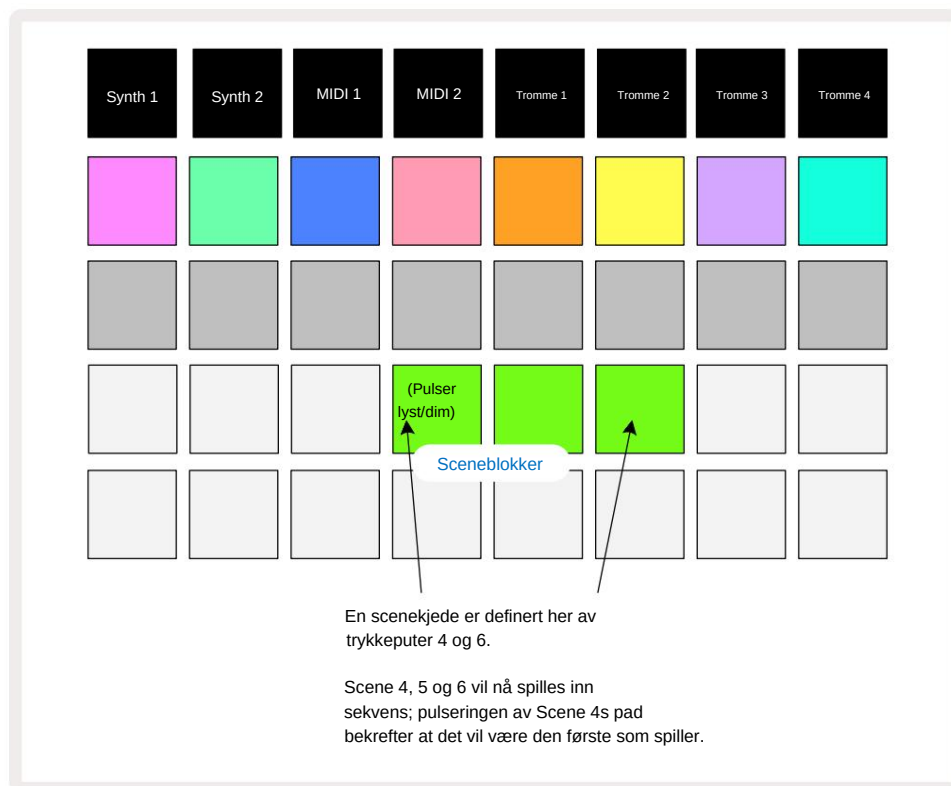
Hvis en scene-tast pulserer grønt, indikerer den i) at dette er den valgte scenen, og ii) at de valgte mønstrene samsvarer med de som er tilordnet scenen. Hvis de valgte mønstrene endres i **Patterns View**, vil Scene-feltet gå tilbake til svakt hvitt. Hvis de samsvarende mønstrene velges igjen, vil Scene-knappen igjen pulsere grønt. Merk at denne oppførselen bare vil oppstå for den sist valgte scenen – hvis du velger mønstrene til en scene som ikke er den sist valgte

en, den tilsvarende puten blir ikke grønn.

Kobling av scener for å lage et arrangement

Akkurat som du kan lenke mønstre sammen i **Patterns View**, slik kan du lenke scener sammen i **Mixer View** for å lage lengre sekvenser. Du gjør dette ved å holde nede tasten for den første scenen, og deretter trykke på knappen for den siste scenen: disse pads og alle de mellom dem vil lyse grønt. Scenekjeden som skal spilles vil nå omfatte scenene som er tildelt alle pads mellom de to du trykket på; Hvis du f.eks. vil ha en scenekjede som består av scenene 1 til 5, hold Scene 1-tasten og trykk på Scene 5-tasten. Hver scene vil spille av mønsterkjeden som er tildelt den én gang og deretter bytte til neste scene. De

Scener spilles av i numerisk rekkefølge og gjentas deretter.



Merk at du kan bruke Scener til å overvinne begrensningen i Patterns View med å ikke kunne definere en mønsterkjede av ikke-sammenhengende mønstre. Du kan tilordne de sammenhengende gruppene med mønstre til påfølgende sceneminner og deretter spille dem ut som en scenekjede. For eksempel, hvis du ønsker å spille Pattern 1, 2, 5 og 6 i rekkefølge, kan du lage en Pattern Chain of Pattern 1 og 2 og tilordne den til et sceneminne, og dem en annen Pattern Chain of Pattern 5 og 6 og tilordne det til neste Sceneminne. Deretter kan du definere en scenekjede av disse to scenene, og vil få de fire nødvendige Mønstre i rekkefølge.

Køscener

Scener kan være "forhåndsvalgt" på samme måte som Patterns, så hvis en scene allerede spilles, står den neste i kø. Paden for en scene i kø blinker grønt, og på slutten av Drum 1-mønsteret som spilles for øyeblikket, vil den nye scenen begynne å spille fra starten uten å miste synkronisering.

Rydder scener

For å slette et sceneminne, hold nede **Clear**  og trykk på tasten for scenen du ønsker å slette. Dette vil returnere sceneminnet til standardtilstanden - mønster 1 for alle spor.

Dupliserer scener

For å kopiere en scene, hold **Duplicate**  nede, trykk på knappen for scenen som skal kopieres, og trykk deretter på knappen for sceneminnet der du vil at kopien skal lagres. Slipp **duplikat**. Du kan imidlertid lime inn den kopierte scenen flere ganger (i forskjellige minneplasseringer) hvis du holder **Duplicate** holdt.

Tempo og Swing

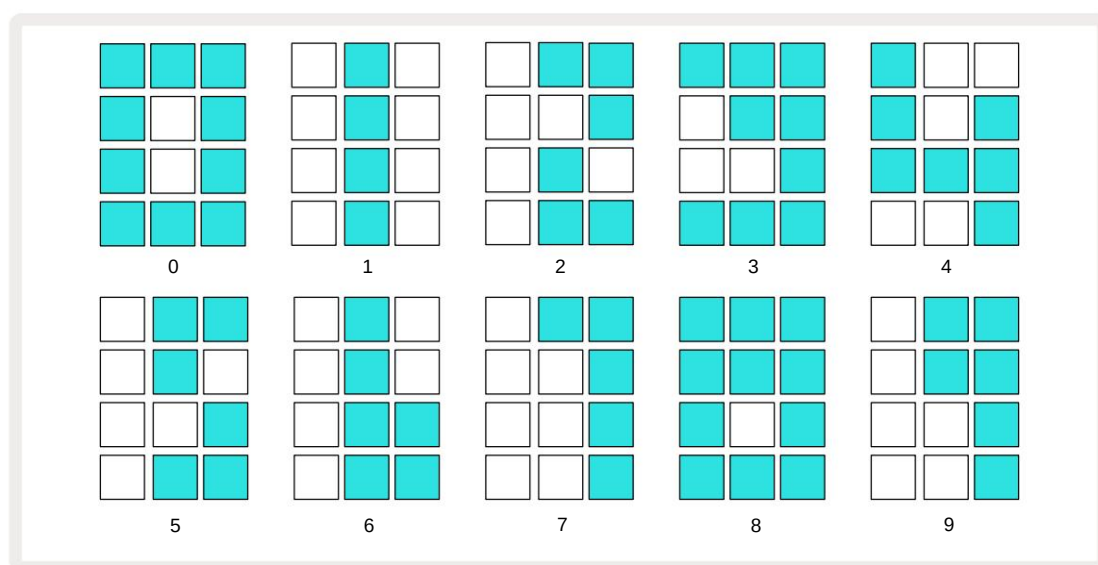
Tempo og Swing er nært beslektet, og metodene for å justere dem er svært like.

Tid

Circuit Tracks vil operere i ethvert tempo i området 40 til 240 BPM; standard tempo for en ny Prosjektet er 120 BPM. Tempoet kan stilles inn av den interne tempoklokken, eller av en ekstern MIDI-klokke kilde. Ekstern MIDI-klokke kan brukes enten via USB-porten eller **MIDI In** -porten.

For å vise og justere BPM for den interne tempoklokken, trykk på **Tempo/Swing** - knappen **16** for å åpne **Tempo View**. (Som de fleste av Circuit Tracks-knappene, kan du trykke kort for å bytte rutenettet til **Tempo View**, eller trykk lenge for å sjekke BPM et øyeblikk.)

BPM vises på rutenettet som to eller tre store sifre i blått og hvitt. «Hundre»-sifferet (som bare kan være «1», «2» eller av) opptar rutenettkolonne 1 og 2, mens «tierne» og "enheter"-sifre opptar tre kolonner hver. Hvordan sifrene 0 til 9 er avbildet er illustrert nedenfor.



Makrokontroll 1 brukes til å justere tempoet; LED-en lyser sterkt blått.

Ekstern klokke

Ingen bytte er nødvendig for å tillate kretsspor å bli slave til en kilde til ekstern MIDI-klokke (avhengig av klokkeinnstillinger – se "Klokkeinnstillinger" på side 106). Hvis en gyldig ekstern klokke brukes, vil den vil automatisk velges som klokkekilde, og rutenettet vil vise **"SYN"** i rødt hvis makro 1 er snudde. Justering av makro 1 vil ikke endre det interne tempoet når en ekstern klokke er i bruk.

Mens den interne tempoklokken bare tillater heltalls BPM-er (dvs. ingen brøkttempoverdier), vil Circuit Tracks synkroniseres med eksterne klokkehastigheter – inkludert brøkverdier – i området 30 til 300 BPM.

Hvis en ekstern klokke fjernes (eller går utenfor rekkevidde), vil Circuit Tracks slutte å spille. **"SYN"** forblir vist til **Play** trykkes. Rutenettet viser deretter BPM som ble lagret med prosjektet, Macro 1 vil bli reaktivert og du kan deretter justere tempoet.

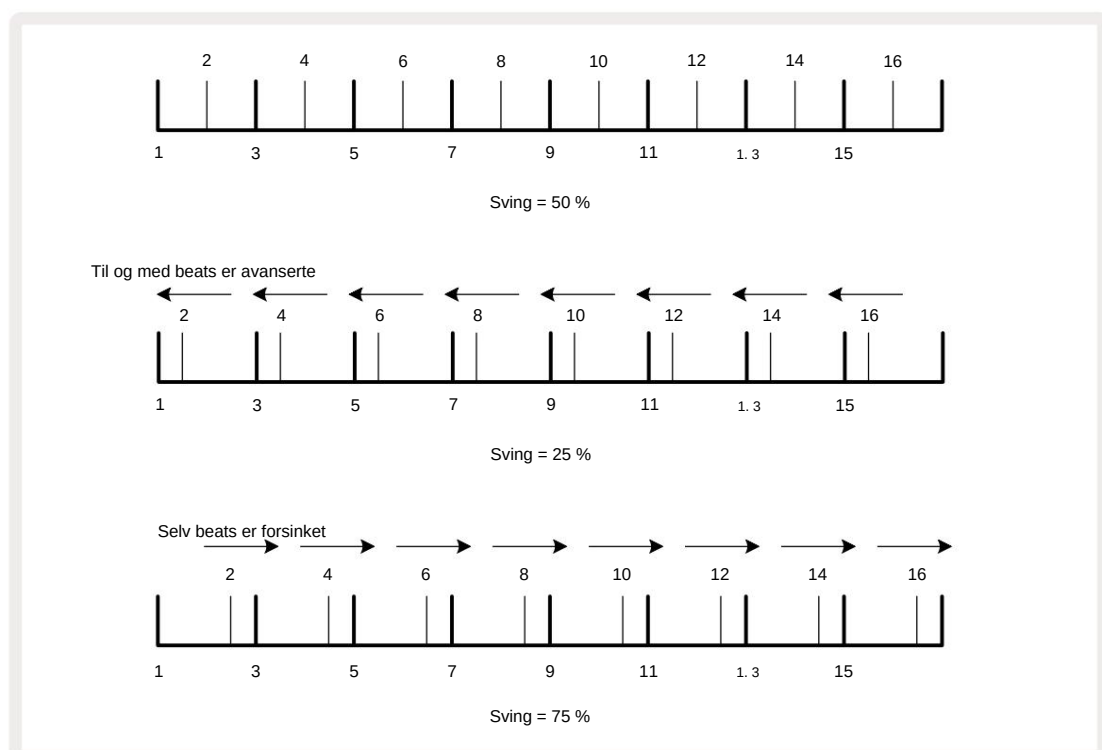
Trykk på Tempo

Hvis du ønsker å matche Circuit Tracks' tempo til et eksisterende musikkstykke og du ikke vet BPM, du kan bruke Tap Tempo. Hold nede **Shift** og trykk på **Tempo/Swing** - knappen i takt med sporet du lytter til. Du trenger minst tre trykk for at Circuit Tracks skal endre tempoinnstillingen til din manuell inntasting, og den vil deretter beregne BPM ved å beregne gjennomsnittet av de siste fem trykkene.

Du kan bruke Tap Tempo når som helst, men hvis du er i **Tempo View**, vil du se BPM-skjermoppdateringen seg til taptempoet.

Svinge

Som standard er alle trinn i et mønster likt fordelt i tid. Ved et tempo på 120 BPM vil et 16-trinns mønster gjentas hvert 2. sekund, slik at trinnene er en åttendedels sekund fra hverandre. Å endre Swing-parameteren fra standardverdien på 50 (området er 20 til 80) endrer tidspunktet for partallssteg (av beats); en lavere svingverdi forkorter tiden mellom et partall og forrige oddetrinn, en høyere svingverdi har motsatt effekt.



Swing justeres med Macro 2, mens i **Tempo View**; LED-en lyser oransje. Merk at når

justere tempo og swing vekselvis, kan du merke en kort forsinkelse før knottjusteringen trer i kraft. Dette er for å la deg sjekke gjeldende Tempo- og Swing-verdier uten å endre dem.

Swing kan brukes til å legge til et ekstra "spor" til mønsteret ditt. Merk at det er de jevne trinnene som er "svingt", disse kan tolkes som 1/16-noter (halvdelsnoter).

Klikk spor

Klikket (eller metronomen) kan aktiveres eller deaktiveres ved å holde **nede Shift** og trykke **Clear**  17.

Clear lyser lyse grønt når klikk er aktivert og dempes rødt når det ikke er det. Når aktivert, vil du høre en metronom tikke ved hver kvartnote på alle lydutganger når sequenceren spiller.

Dette er en global innstilling, derfor vil klikk forbli på eller av uavhengig av pakke- eller prosjektendringer. Innstillingen lagres ikke når Circuit Tracks er slått av.

For å justere volumet på klikket, trykk på **Tempo/Swing** og bruk Macro 5 (den over Clear/

Klikk på knappen). Klikknivå er også en global innstilling og gjelder derfor for alle pakker og prosjekter. Nivåinnstillingen lagres når enheten slås av med strømknappen .

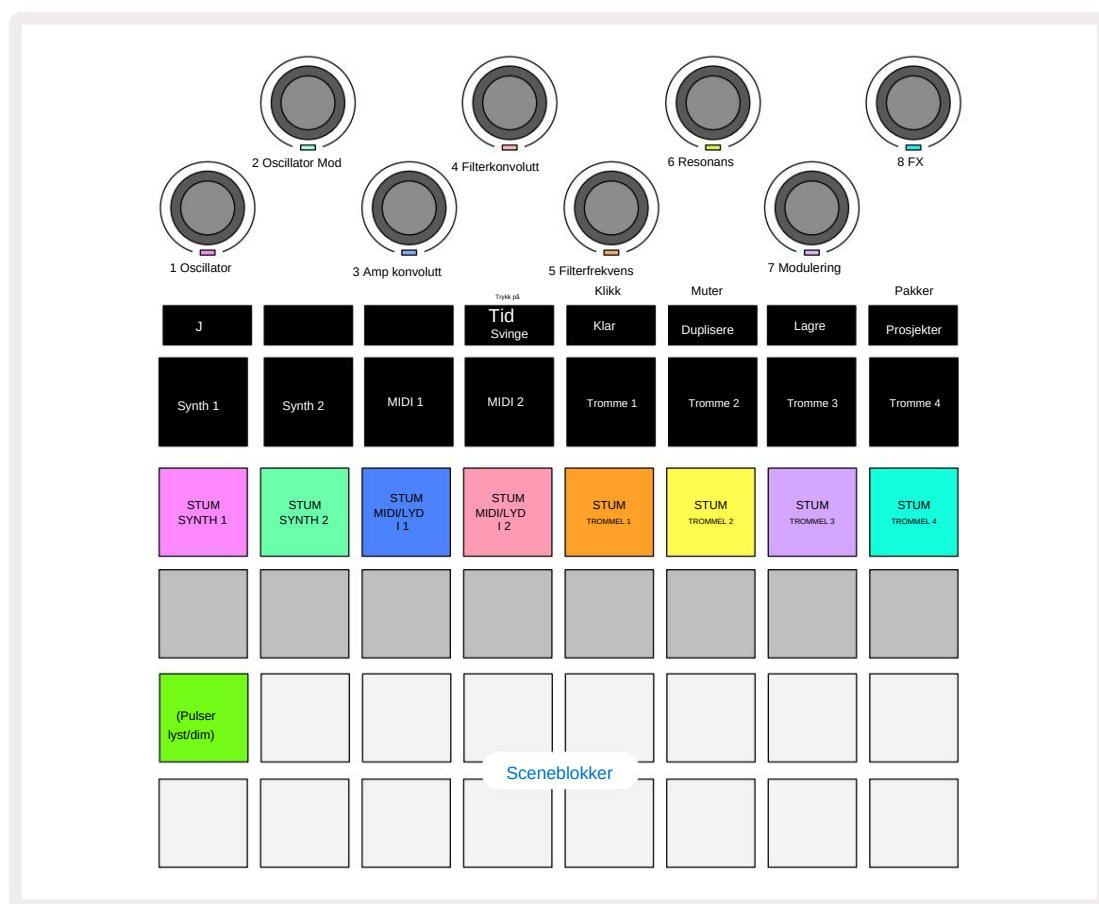
Analog synkronisering ut

Det er veldig enkelt å synkronisere eksternt utstyr – f.eks. analoge synther – til Circuit Tracks med **Sync Out**-kontakten på bakpanelet  2. Dette gir en synkroniseringspulser som kan stilles inn til **Setup View** og ses i den 100 kHz skala (BPM), eller faktisk to pulser per kvart seddel.

Mikser

Circuit Tracks inkluderer en åtte-kanals mikser som lar deg justere volumet til hvert spor i forhold til de andre. Som standard spilles alle sporene på et volumnivå på 100 (vilkårlige enheter, område 0-127), slik at du har **hovedvolumkontrollen** 4 for å justere utgangsnivået etter behov.

Trykk på **Mixer** 11 for å åpne **Mixer View**:



De opplyste putene på rad 1 er Mute-knapper for hvert spor. Trykk på en pad for å stoppe sequenceren som trigger synthspornotene, trommesporhits, MIDI-spornoter og CC-automatisering, som igjen vil dempe sporet; trykk igjen for å slå på lyden. Putens belysning dempes for å indikere en mute-tilstand.

Inngangsnivåkontroll

Som standard, i **Mixer View**, kontrollerer makroene volumnivået for hvert spor. Dette indikeres med J-knappen 15 lyser. Makro-LED lyser i tilsvarende sporfarge, og dimmes når spornivået reduseres.

Makrokontroller 3 og 4 (MIDI-sporene) kontrollerer nivået på eksterne analoge lydtkilder koblet til bakpanelet **Inngang 1 og 2** 5. Disse kan brukes til å legge til utgangene til eksterne

synther inn i Circuit Tracks' miks.

Justering av spornivå med makroene kan være automatisert. Hvis Circuit Tracks er i Record Mode, vil endringer i de individuelle spornivåene bli registrert i Pattern. For å slette volumnivåautomatisering, hold **nede Clear 17** og vri på makrokontrollen. Makro-LED-en lyser rødt for å indikere at slettingen er fullført.

Panorering

Du kan også plassere hvert spor hvor som helst i stereobildet (men du må overvåke både venstre og høyre utganger, selvfølgelig). Ved å trykke på J-knappen **15** konverteres makrokontrollene til panorering kontroller for hvert spor. J-knappen slukker og K-knappen lyser. Standard panoreringsposisjon for hvert spor er stereo-senter, indikert ved at makro-LED-ene viser hvitt. Hvis du panorerer et spor til venstre, blir LED-en stadig lysere blå; panorering til høyre blir stadig lysere rosa.

For raskt å returnere et panorert spor til midten av stereobildet, hold nede **Clear 17** og vri makrokontrollen med klokken. Makro-LED-en vil lyse lilla for å indikere at handlingen er fullført.

Pan-kontrollene er automatisert på samme måte som nivåkontrollene. For å slette panoreringsautomatisering, hold **Clear** og vri makrokontrollen mot klokken. Makro-LED-en lyser rødt for å indikere at handlingen er fullført.

Ved å trykke K vil makroene gå tilbake til nivåkontrollfunksjonen.

Opptre med dempet spor

Damping kan brukes til mer kreative formål enn bare å dempe et spor; den lar deg opptre i sanntid over de udempede sporene. Når et spor er dempet, blir sequencer-trinnene inaktive.

Imidlertid blir de da tilgjengelige for å spille synthnoter eller akkorder, eller trommehits, i sanntid.

For å eksperimentere med dette, velg et prosjekt med aktive trommespor, og demp et synthspor i **Mixer Utsikt**. Velg **Note View** for dempet spor: trinnene vil fortsatt vise sekvensen som pågår, men fordi sporet er dempet, vil ingen noter bli utløst av sequenceren. Step pads kan nå brukes til å spille synthnoter "manuelt" - i sanntid. Du kan enten spille noter eller akkorder allerede tilordnes trinn ved å trykke på trinnene, eller, hvis sporet er tomt, kan du tilordne noter til hvilken som helst av trinnene. Du har nå et sett med 16 pads som kan brukes til å utløse hvilken som helst kombinasjon av notater når og når du ønsker det. Videre kan makroautomatisering brukes i trinnredigeringsmodus på alle de programmerte trinnene, noe som ville være svært vanskelig å gjøre i sanntid.

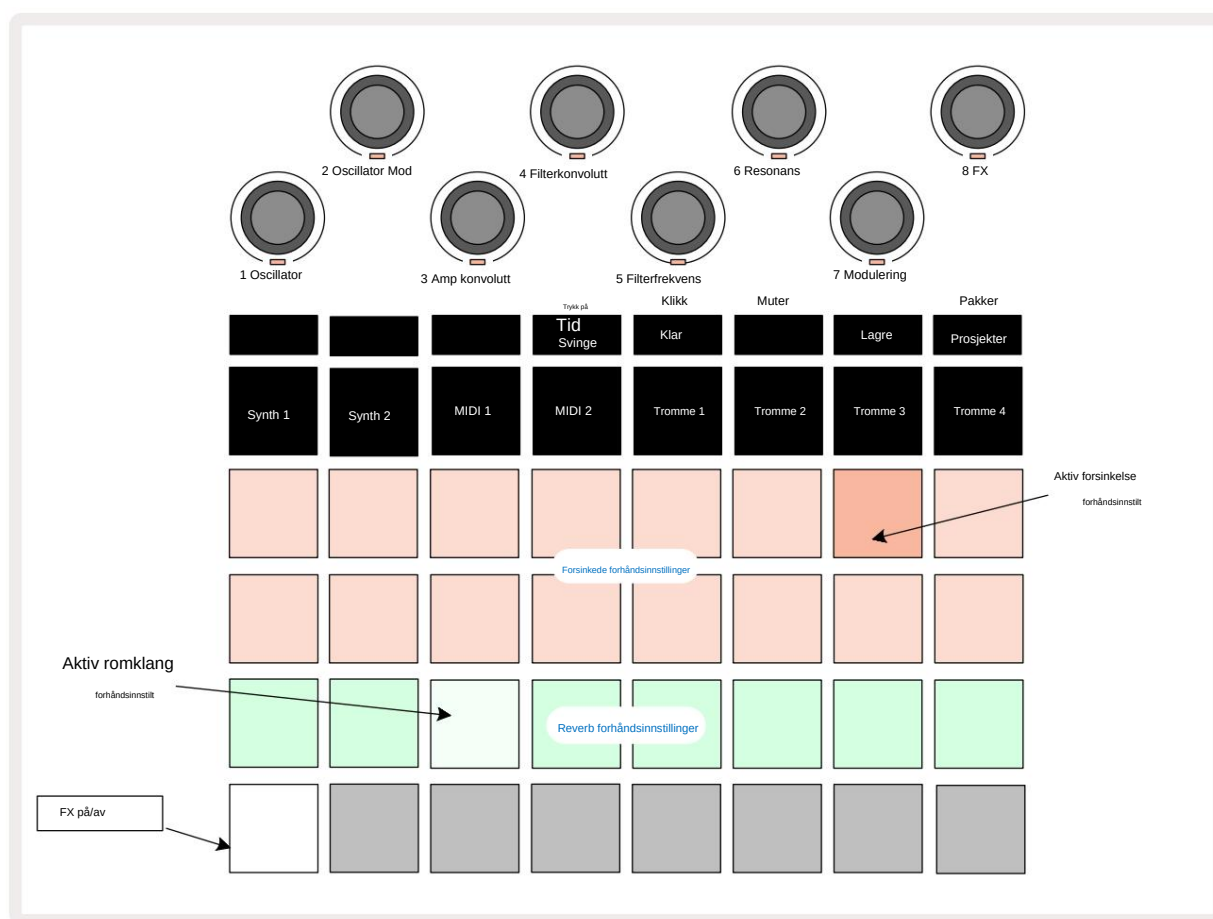
Det samme prinsippet kan brukes med Drum-spor, men her vil det være nødvendig å velge enten **Velocity View** eller **Gate View**, da Drum-sporene ikke viser et separat sett med sequencer-trinn. Hvis du bruker **Gate View**, har du den ekstra fordelen av tilgang til Drum Micro Steps.

FX-seksjonen

Circuit Tracks inkluderer en digital effektprosessor (FX) som lar deg legge til forsinkelses- og/eller reverb-effekter til noen eller alle sporene som utgjør prosjektet ditt. Det er også en hovedkompressor som brukes på miksen din som standard.

Seksten forhåndsinnstillinger for forsinkelse og åtte romklang er tilgjengelig, og du kan velge hvilken som helst av hver type. Sendenivåene fra hvert spor – dvs. hvor mye romklang og/eller forsinkelse som legges til – kan justeres individuelt for hvert spor ved hjelp av makrokontrollene. Eventuelle effekter som legges til kan lagres i prosjektet på vanlig måte.

Trykk på **FX 12** for å åpne **FX View**.



Hver av "peach"-padsene på rad 1 og 2 kaller opp en forsinkelsesforhåndsinnstilling, og på samme måte aktiverer "cream"-padsene på rad 3 romklangsforhåndsinnstillinger. Den desidert beste måten å evaluere de ulike effektene på er å lytte til dem, mest effektivt ved å bruke et enkelt repeterende slag som en skarptromme. Som en generell regel er imidlertid forhåndsinnstillingene for etterklang ordnet med økende etterklangstid fra Pad 17 til Pad 24, og forsinkelsesforhåndsinnstillingene med økende kompleksitet fra Pad 1 til Pad 16. Alle forhåndsinnstillingene for forsinkelse har tilbakemelding for flere ekko, og noen inkluderer interessante svingt timing og stereo "ping-pong" effekter også. I alle tilfeller er forsinkelsestiden relatert til BPM: se tabellen på side 92 for en fullstendig liste over forhåndsinnstillinger.

Reverb

For å legge til romklang til ett eller flere av sporene dine, velg en forhåndsinnstilling for romklang. Pad som tilsvarer den aktive forhåndsinnstillingen lyser sterkt. Makroene er nå kontrollene for reverb-sendingsnivå for de åtte sporene: dette er nøyaktig det samme arrangementet som brukes i **Mixer View**. Makro-LED-ene er nå svakt opplyst krem; Når du øker et sendenivå, vil du høre reverb legges til sporet det kontrollerer og LED vil øke i lysstyrke.

Du kan legge til den valgte romklangseffekten til noen eller alle sporene dine i forskjellig grad ved å bruke de andre makrokontrollene. Det er imidlertid ikke mulig å bruke forskjellige forhåndsinnstillinger for romklang på forskjellige spor.

Detaljer om de 8 forhåndsinnstillingene for romklang er gitt nedenfor:

FORHÅNDSINNSTILLING	FORSINKELSESTYPE
1	Lite kammer
2	Lite rom 1
3	Lite rom 2
4	Stort rom
5	Hall
6	Stor sal
7	Hall – lang refleksjon
8	Stor sal – lang refleksjon

Forsinkelse

Å legge til en forsinkelseeffekt er nøyaktig den samme prosessen: velg en effekt fra pads på rad 1 og 2. Makroene er nå kontroll for forsinkelsessending; du vil se at lysdiodene deres nå viser fersken for å bekrefte deres omfordeling til delay FX.

Selv om de samme makroene brukes som romklangssendingsnivåer og forsinkelsessendingsnivåer, er de to effektene forbli uavhengig: Makroene tar i bruk den ene eller den andre funksjonen avhengig av om den siste FX-paden som ble trykket var en forhåndsinnstilt romklang eller en forsinkelsesforhåndsinnstilling.

Detaljer om de 16 forhåndsinnstillingene for forsinkelse er gitt i tabellen nedenfor:

FORHÅNDSINNSTILLING	FORSINKELSESTYPE	MUSIKALBESKRIVELSE
1	Slapback Rask	Veldig raske gjentakelser
2	Slapback Slow	Raske gjentakelser
3	32. trillinger	48 sykluser per bar
4	32	32 sykluser per bar
5	16. trillinger	24 sykluser per bar
6	16	16 sykluser per bar
7	16. Ping Pong 16.	16 sykluser per bar
8	Ping Pong Swung 8.	16 sykluser per stang med sving
9	Trillinger 8. stiptet Ping	12 sykluser per bar
10	Pong	8 sykluser per 3 slag med Stereo Spread
11	8	8 sykluser per bar
12	8. Ping Pong 8.	8 sykluser per bar
1. 3	Ping Pong Swung 4th	8 sykluser per stang med sving
14	Triplets 4th stiptet Ping	6 sykluser per bar
15	Pong Swung 4th Triplets Ping	4 sykluser per 3 barer med sving
16	Pong Wide	6 sykluser per bar

Automatisering av FX-sendinger

Nivåene for romklang og forsinket sending kan automatiseres ved å vri på en makrokontroll mens opptaksmodus er aktiv.

Du kan endre mengden av en effekt under en sekvens. **Clear** - knappen **17** kan brukes til å slette automatiseringsdata for FX send-kontrollen: hold **Clear** og vri sendekontrollen som du ikke

lenger krever automatisering; LED-en blir rød for å bekrefte handlingen.

Se også "Opptak av knottbevegelser" på side 37 og side 72.

Master kompressor

Dette aktiveres eller deaktiveres med FX-knappen i **oppsettvisning**: se side 103.

Sidekjeder

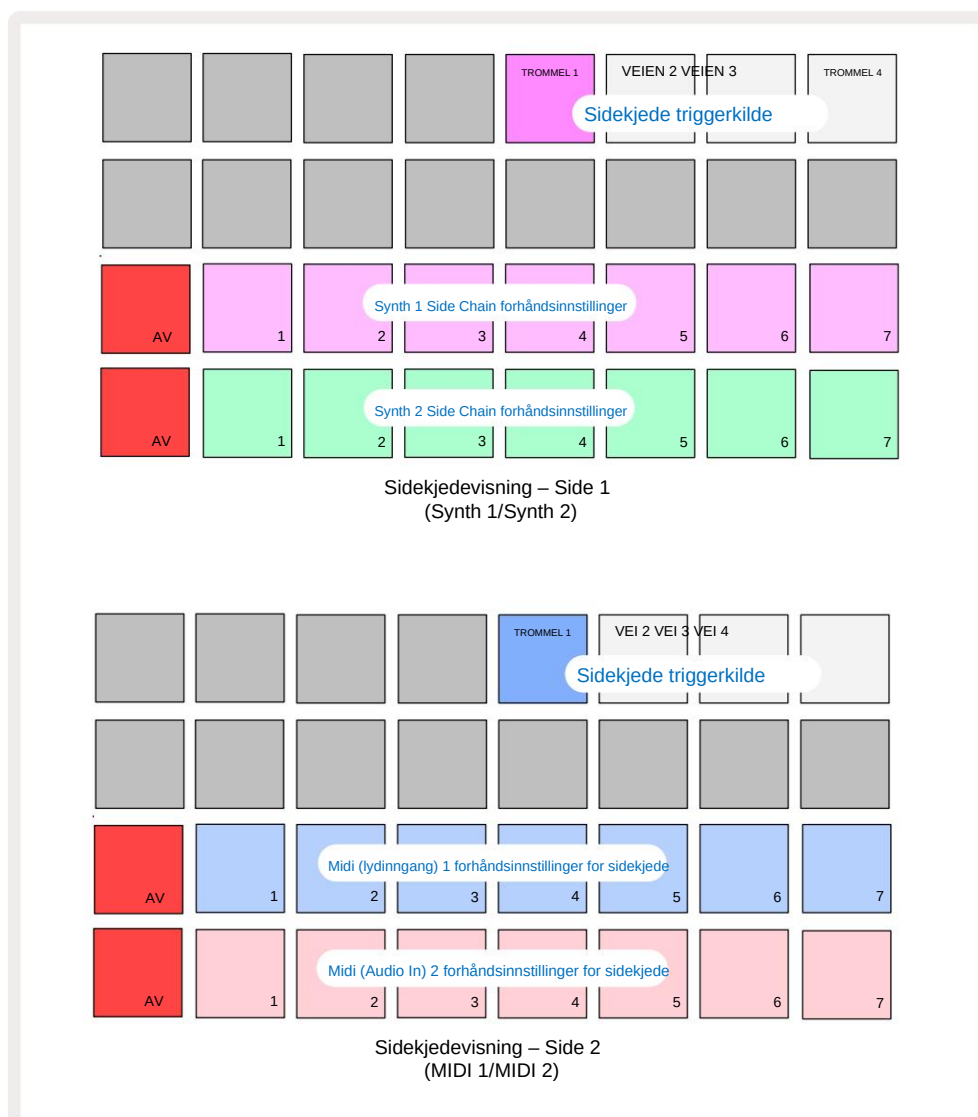
Hvert av synthsporene og eksterne lydinganger (representert av MIDI-sporene) kan sidekjedes.

Sidekjeder fungerer på samme måte som i vanlige dynamikkprosessorer som kompressorer, og kan brukes til å endre "konvolutter" til synthnoter i takt med alle trommesporene.

Side Chain lar slagene til det valgte trommesporet redusere lydnivået til synthene. Ved å bruke synthlyder med lang sustain eller lange Gate-tider, kan du få en trommeprøve til å "pumpe" synthlydene for å produsere noen interessante og uvanlige effekter.

Syv sidekjede-forhåndsinnstillinger er tilgjengelige, som hver lar det valgte trommesporet endre lyden til synth-sporene (eller signalene på de eksterne lydingangene) på subtile forskjellige måter. Standardtilstanden er at Side Chain skal være AV på begge synther og begge MIDI-spor.

Side Chain View er den sekundære visningen av **FX** - knappen **12**. Åpne ved å holde **nede Shift** og trykke på **FX**, eller trykk på **FX** en gang til hvis du allerede er i **FX View** for å bytte visning.



Side Chain View vil vise enten sidekjedekontrollene for Synth-sporene eller MIDI-sporene (de eksterne inngangene) avhengig av hvilket spor som ble valgt da **Shift + FX** ble trykket. Du kan bruke J- og K-knappene **15** for å bytte mellom Synth- og MIDI-spor **Side Chain Views**.

De to nederste radene med pads tilsvarende de syv forhåndsinnstillingene for sidekjede (Pads 2 til 8 i hver rad) for henholdsvis Synth 1 og Synth 2 (eller MIDI 1 og MIDI 2); den første puten i hver rad er 'AV-knappen' – dette deaktiverer sidekjedebehandling for synthen (eller lydinngangen). Pad 1 lyser sterkt rødt når sidekjeden er AV; trykk på en hvilken som helst annen pute i raden for å aktivere en av sidekjedeforhåndsinnstillingene, og Pad 1 blir svak og den valgte Pad vises lyst i sporfargen.

Pads 5 til 8 på den øverste raden lar deg velge hvilket trommespor som skal være sidekjedeutløseren for det valgte sporet (velges ved å trykke på en forhåndsinnstilt sidekjede for sporet).

Som med mange av Circuit Tracks' andre funksjoner, er den desidert beste måten å forstå sidekjedebehandling på å eksperimentere og lytte. Et godt utgangspunkt er å sette en enkelt synth-tone til å ha en Gate-verdi på 16 slik at den høres kontinuerlig, og få Drum 1 til å spille noen få kick-trommeslag. Når du velger forskjellige forhåndsinnstillinger for sidekjede, vil du høre de forskjellige måtene som den kontinuerlige synthnoten blir "avbrutt" av trommelen. Den samme Side Chain Preset kan ha en markant forskjellig effekt når den brukes med forskjellige synth-patcher, så det er verdt å eksperimentere med forskjellige synth-lyder også. Merk også at effekten vil være mer eller mindre interessant avhengig av de relative timingene til synth-mønstrene og Drum 1.

Sidekjededukking vil fortsette selv når nivået på kildesporer er redusert til null i **Mixer View**. Dette er en funksjon som kan brukes ganske kreativt! Men hvis du demper trommesporer valgt som nøkkel i **Mixer View**, er sidekjedeutløsning deaktivert.

Filterknappen

Hele lydutgangen til Circuit Tracks – summen av lydene fra alle seks interne spor pluss de to eksterne lydinngangene – mates gjennom en tradisjonell DJ-stil filterseksjon. Styringen for dette er den store **hovedfilterknappen 2**. Filterknappen er en av de viktigste ytelseskontrollene og kan være det brukes til å radikalt endre den generelle lyden.

Filteret omfatter både lavpass- og høypasstyper. Et høypassfilter fjerner lave frekvenser (bass) fra utgangen og et lavpassfilter fjerner høye frekvenser (diskant). Circuit Tracks' **Master Filter** -knapp styrer et lavpassfilter når du dreier det mot klokken fra midtposisjonen og et høypassfilter når du dreier det med klokken fra midtposisjonen. Merk at kontrollen har en sperre i midten – i denne posisjonen finner ingen filtrering sted, og LED-en under knotten lyser svakt hvitt. Når du dreier knappen med klokken, vil du høre trommene og de lavere tonene forsvinne og etterlate deg med en mye tynnere lyd; i motsatt retning forsvinner de høye tonene først, og etterlater deg med en dempet lyd. LED-en endres til blek blå når et av filterne type er aktiv, med lysstyrken økende når kontrollen dreies.

Prosjekter

En grunnleggende oversikt over lasting og lagring av prosjekter finner du på side 23. Dette kapittelet ser på noen tilleggsaspekter rundt bruken av prosjekter.

Bytte prosjekter

Det er noen regler som styrer hvordan Circuit Tracks reagerer når du bytter fra ett prosjekt til et annet. Hvis du er i stoppmodus (dvs. når sekvenseren ikke kjører) og endrer Prosjekt i **prosjekter Spill** av-knappen, **Vis**, når du trykker på  begynner det nye prosjektet alltid på trinnet som er definert som Startpunkt for mønsteret (trinn 1 som standard) for hvert spor; hvis prosjektet omfatter lenkede mønstre, det vil begynne ved startpunktet for det første mønsteret. Dette vil være tilfelle uavhengig av hvilket trinn sequencer var på da den sist ble stoppet. Tempoet til det nye prosjektet vil erstatte tempoet til den forrige.

Det er to alternativer for å endre prosjekter mens du er i spillmodus:

1. Hvis du velger et nytt prosjekt ved å trykke på knappen, vil gjeldende mønster spilles av til siste trinn (merk – bare det gjeldende mønsteret, ikke en scene eller en komplett kjede av mønstre), og puten for det nye prosjektet vil blinke hvitt for å indikere at det står i kø. Det nye prosjektet vil da begynne å spille fra startpunktet (trinn 1 som standard) for dets mønster, eller startpunktet for det første mønsteret i en kjede eller dets første scene, alt ettersom.
2. Hvis du holder nede **Shift** når du velger et nytt prosjekt, vil det nylig valgte prosjektet begynne å spille umiddelbart. Det nye prosjektet vil spille fra samme trinn i Pattern-kjeden som det forrige prosjektet hadde nådd. Øyeblikkelig prosjektbytte kan bli spesielt interessant når de to prosjektene enten inneholder mønstre av forskjellig lengde, eller forskjellig antall mønstre som utgjør en mønsterkjede. Som vi har nevnt andre steder i denne brukerveiledningen, er eksperimentering ofte den beste måten å forstå hvordan Circuit Tracks håndterer dette.

Rydde prosjekter

Clear  kan brukes i **Projects View** for å slette uønskede prosjekter. Trykk og hold Slett; den lyser sterkt rødt og alle rutenettene slukker bortsett fra det for det valgte prosjektet, som viser knallhvitt. Trykk på denne tasten for å slette prosjektet.

Merk at denne prosedyren bare gjør det mulig å slette det valgte prosjektet; gir dermed en beskyttelse mot å slette feil prosjekt. Sjekk alltid at en Project pad inneholder prosjektet du vil slette ved å spille det av før du bruker **Clear**.

Lagre prosjekter til nye spor

Bruk **Lagre**  for å lagre sporene du har jobbet med i et prosjektminnespor. **Lagre** må trykkes to ganger for å fullføre butikkprosessen: det første trykket vil blinke **Lagre** - knappen; et nytt trykk vil lagre arbeidet ditt til det siste prosjektminnet som var i bruk. Dette betyr at hvis ditt nåværende arbeid var basert på et tidligere lagret prosjekt, vil den opprinnelige versjonen bli overskrevet.

For å sikre at arbeidet ditt blir lagret i et annet prosjektminne, bytt til **prosjektvisning**. Du vil se at det første trykket på Lagre får tastaturet til det sist valgte prosjektet til å pulsere hvitt. Hvis du vil lagre arbeidet ditt i et nytt minnespor, trykker du på knappen for det sporet: alle andre pads blir mørke og den valgte puten vil raskt blinke grønt i et par sekunder.

Merk at du kan "avbryte" Lagre-rutinen etter første trykk på **Lagre** ved å trykke på en hvilken som helst annen knapp.

Endre prosjektfarger

Du kan også tilordne en annen farge til hvilken som helst av pads i **Project View** – dette kan være til stor hjelp i liveopptredener. Du velger fargen som en del av Lagre-prosedyrene beskrevet ovenfor. Etter å ha trykket på **Lagre** for første gang, vil LED-en under Makro 1-rotasjonskontrollen lyse i gjeldende farge på puten for det valgte prosjektet: hvis du ikke allerede har endret fargen, vil den være mørkeblå. Du kan nå bla gjennom en palett med 14 farger ved å rotere Makro 1-knappen. Når du ser fargen du ønsker, trykker du enten på **Lagre** en gang til, eller trykker på tasten som tilsvarer minneplasseringen: dette fullfører Lagre-prosessen med en blinkende grønn pute som beskrevet ovenfor.

Merk at puten blir hvit etter Lagre-operasjonen, så du vil ikke umiddelbart se den nye fargen, men du vil gjøre det så snart du velger et annet prosjekt.

Pakker

En pakke er definert som alt som er lagret på kretssporene dine: du kan eksportere den gjeldende pakken til et flyttbart microSD-kort. Kortsporet er på bakpanelet .

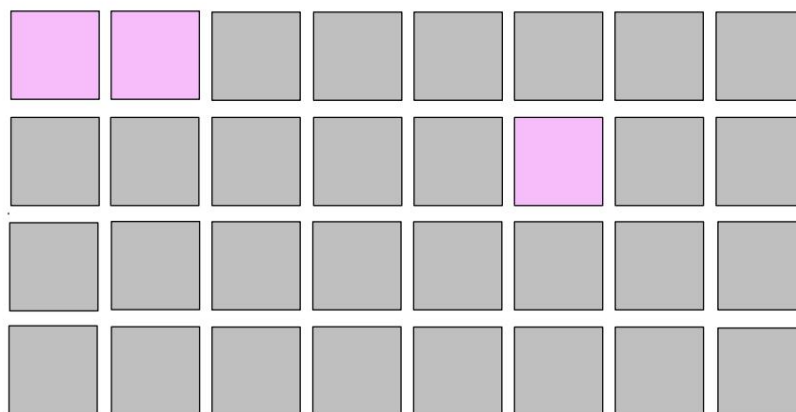
En pakke inneholder hele Circuit Tracks sin nåværende drift, inkludert innholdet av alle 64

Prosjektminner, alle 128 synth-patcher og alle 64 trommeprøver. Et kort kan inneholde 31 ekstra pakker: dette gjør at du trygt kan lagre en enorm mengde arbeidsinnhold i et ikke-flyktig medium, og dette kan inkludere prosjekter med svært forskjellige sjangere, komplett med personlige patcher og prøver etter behov. Prinsippet kan utvides ytterligere, da du selvfølgelig kan bruke så mange microSD-kort som du ønsker.

Packs View er den sekundære visningen av **Projects** - knappen  19. Åpne ved å holde **nede Shift** og trykke på **Prosjekter**, eller trykk på **Prosjekter** en gang til hvis du allerede er i **Prosjektvisning** for å bytte visning.

VIKTIG:

Du kan bare få tilgang til Packs View når det er et microSD-kort i sporet på bakpanelet.



Pakker kan sendes til Circuit Tracks ved å bruke Novation Components på <https://components.novationmusic.com/>. Hver pute representerer en pakke: den nåværende lastede vil lyse hvit og de andre putene vil lyse i de tildelte fargene, som er satt i Novation Components.

Laster en pakke

Velg først en pakke ved å trykke på en annen tent tast enn den for den nåværende lastede pakken. Den vil begynne å pulsere mellom svak og lys (i den tildelte fargen) for å bekrefte at den er "primet" og nå kan lastes inn. Det er ikke mulig å laste inn et "tomt pakkespor", da det ikke vil inneholde noen synth-patcher, MIDI maler eller trommeprøver. Det er heller ikke mulig å laste den gjeldende pakken på nytt.

[Hvis du ikke ønsker å laste en grunnet pakke, fyll enten en annen pakke for lasting eller avslutt **pakkevisning**. Når du går tilbake til **pakkevisning**, vil ingen pakke vises som primet.]

Når en pakke er klargjort, trykk på avspillingsknappen for å laste pakken. En animasjon vil spilles av på putene i noen sekunder mens pakken lastes, og når lastingen er fullført, vises **pakkevisningen** igjen med puten for nylastet pakke hvit.

Duplisere pakker

Hvis du går tom for prosjekter i en pakke, men ønsker å fortsette å jobbe med nye prosjekter med det samme sett med synth-patcher og sampler, kan du duplisere gjeldende pakke.

For å duplisere gjeldende pakke, gå først inn i **Packs View**. Hold **Duplicate 18** og det valgte Pakken vil pulsere grønt, mens de tilgjengelige Pakkesporene lyser svakt blått. Trykk på et svakt blått spor for å skrive gjeldende pakke til den nye plasseringen.

Merk at pakker kun kan fjernes via komponenter og ikke kan fjernes fra enheten direkte.

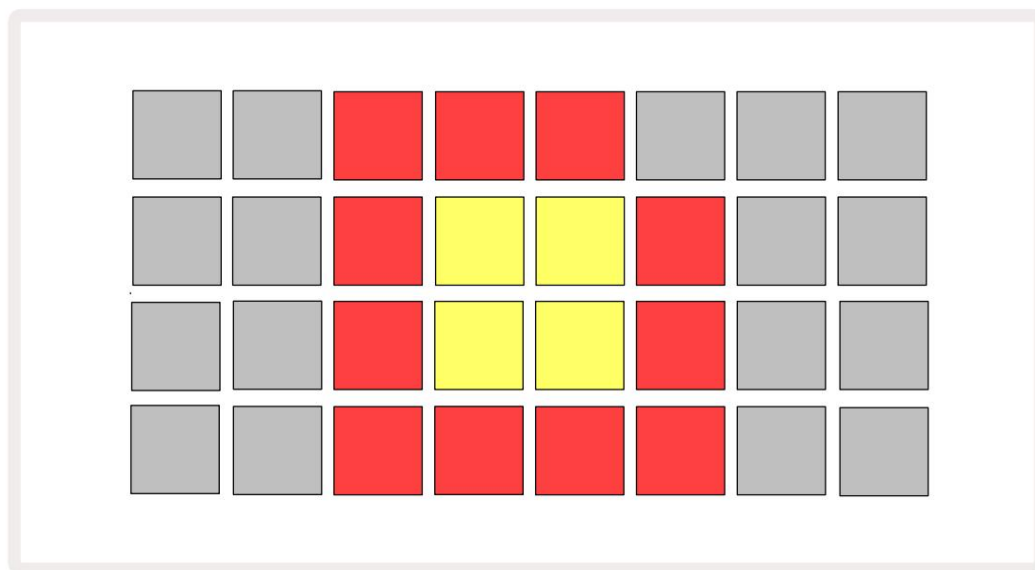
Bruker microSD-kort

ADVARSEL:

Ikke fjern microSD-kortet fra Circuit Tracks under lagring eller lasting. Dette kan føre til tap av tidligere lagret arbeid. Merk at lagringsoperasjoner inkluderer prosessen med å duplisere en pakke og overføre innhold fra komponenter.

Et microSD-kort satt inn i kortsporet på bakpanelet gir tilgang til flere pakker. Circuit Tracks' internt minne rommer bare en enkelt pakke: microSD-kortet kan inneholde ytterligere 31 pakker, og gir dermed tilgang på opptil 32 pakker for lasting til kretsspor mens kortet er satt inn.

Hvis microSD-kortet ikke har blitt satt inn siden oppstart, vil **Packs View** vise et rødt og gult ikon det betyr "ingen SD tilgjengelig":



(Ikonet "ingen SD" vises også i andre situasjoner, se "Ta ut et SD-kort" nedenfor for mer detaljer.) Circuit Tracks er fullt operative uten et Micro SD-kort, men brukeren vil kun ha tilgang til den interne pakken. Hvis et microSD-kort er til stede, vil Packs View vise de tilgjengelige pakkene og tillate brukeren å laste inn en ny pakke som beskrevet i "Laste en pakke" ovenfor.

Hvis enheten er slått på uten microSD-kort (noe som resulterer i at den interne pakken lastes inn), en kan settes inn når som helst for å få tilgang til kortets innhold. Hvis kortet har tidligere fjernet, vil gjeninnsetting gi tilgang til kortets innhold igjen, og normal drift vil fortsett hvis fjerning av kortet tidligere hadde forstyrret funksjonaliteten. Ta ut microSD-kortet er beskrevet i detalj nedenfor.

Hvis et microSD-kort fjernes mens den interne pakken er lastet inn, vil Circuit Tracks oppføre seg som beskrevet ovenfor for drift fra oppstart uten kort til stede. Å gjøre det hindrer ikke brukerens evne for å laste synth-patcher og samples, eller for å lagre og laste inn prosjekter.

Det er mulig å fjerne microSD-kortet mens en pakke som er lastet inn fra SD-kortet er den for øyeblikket i bruk. Sekvenseravspilling vil ikke stoppe, og eventuelle ulagrede endringer vil ikke gå tapt på dette tidspunktet. Men siden kortet ikke er til stede, er det ingen data tilgjengelig for å laste. Prosjektet vil fortsette å spille ettersom gjeldende prosjektdata lastes inn i enhetens RAM, men det er ikke mulig å endre prosjekt eller lagre gjeldende prosjekt mens du er i denne tilstanden. Du kan imidlertid endre Patch eller sample under Pack laste. Som sådan vil **Projects View** vise 'Ingen SD'-ikonet som beskrevet ovenfor, og **Lagre** - knappen  vil ikke lyse før kortet settes inn igjen. **Packs View** vil også vise 'No SD'-ikonet til kortet settes inn igjen. Hvis du ønsker å laste inn den interne pakken uten å sette inn microSD-kortet igjen, må du slå av enheten og slå den opp igjen for å laste den interne pakken.

Hvis du setter inn et annet microSD-kort, er Circuit Tracks oppførsel udefinert. Hvis du trenger å laste inn en pakke fra et annet microSD-kort, bør du slå av enheten og slå den opp igjen. Det nye microSD-kortet kan settes inn når som helst før, under eller etter strømsyklusen, men strømsyklusen må fullføres før du laster inn det nye kortets innhold for å unngå udefinert oppførsel.

MicroSD-kortkompatibilitet

MicroSD-kort må være klasse 10 som et minimum, og bruke FAT32-format. For mer informasjon om spesifikke microSD-kort som anbefales for bruk med Circuit Tracks, se Novation-hjelpesenteret.

Komponenter

Om komponenter og navigering til kretsspor

Novation Components er den elektroniske følgesvennen for Circuit Tracks. Med komponenter kan du:

- Last ned nytt innhold
- Lag og rediger synth-patcher
- Last inn dine egne prøver
- Rediger MIDI-spormaler
- Sikkerhetskopier prosjektene dine
- Last inn nye pakker
- Oppdater til siste fastvareversjon

Komponenter krever en Web MIDI-aktivert nettleser for å kommunisere med enheten din. Vi anbefaler å bruke Google Chrome eller Opera. Alternativt kan du laste ned en frittstående versjon av komponenter når du har registrert produktet ditt.

Få tilgang til komponenter på <https://components.novationmusic.com/>.

MERK:

"Hvis du har problemer med å bruke nettversjonen av komponenter, prøv å installere den frittstående søknad fra Novation Kundeportal. I tillegg, hvis du bruker Windows, anbefaler vi at du installerer Novation-driveren.

blindtarm

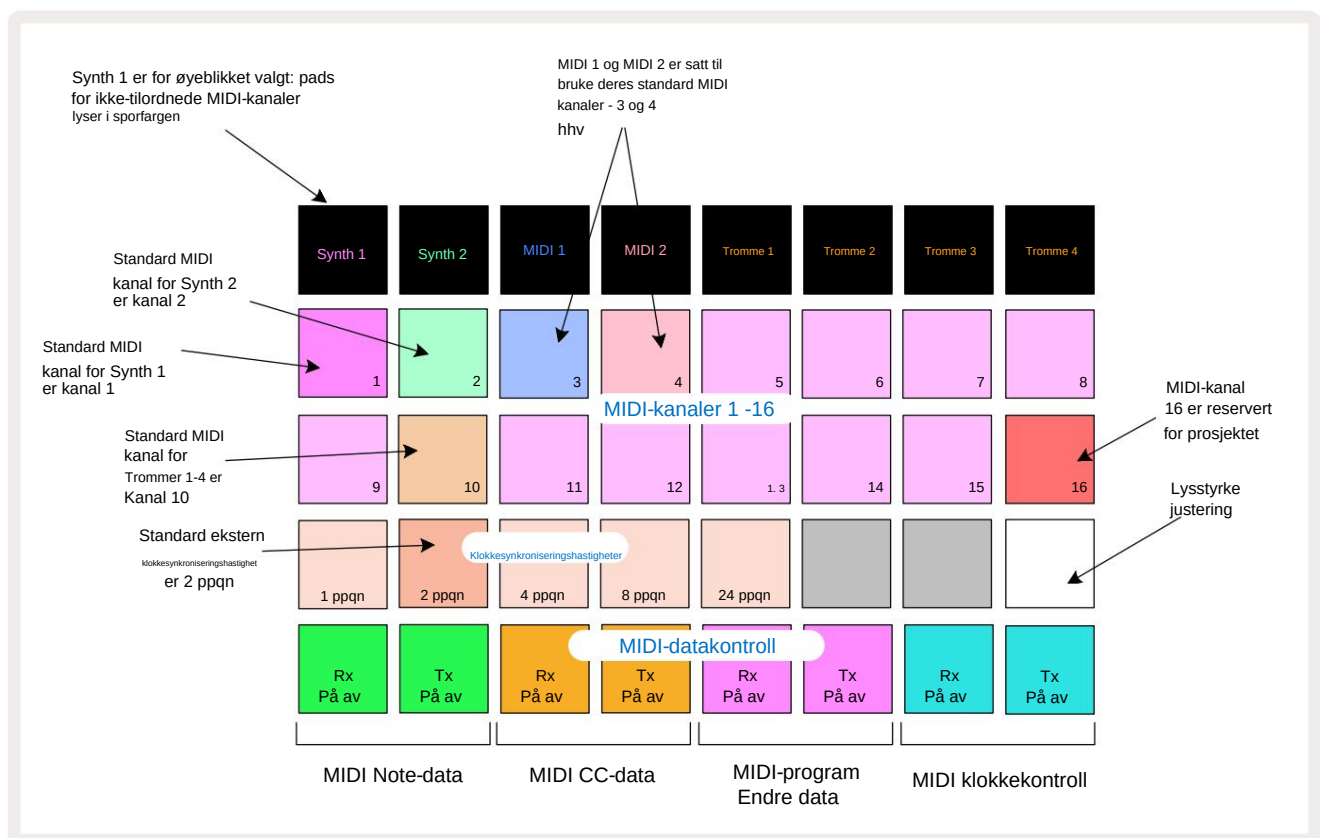
Fastvareoppdateringer

For å få tilgang til alle funksjoner, må du kanskje oppdatere Circuit Tracks til den nyeste fastvareversjonen. Komponenter vil fortelle deg om den tilkoblede enheten er oppdatert, og hvis den ikke er det, kan komponenter oppdatere enhetens fastvare til den nyeste versjonen.

Oppsettvisning

Setup View er tilgjengelig for å tillate "globale" enhetsinnstillinger: disse inkluderer MIDI-kanaltildordning, MIDI I/O-konfigurasjon, klokkekildevalg, ekstern klokkefrekvens, masterkompressor på/av og lysstyrkejustering. Den legges inn ved å holde nede **Shift** og trykke på **Lagre**, og avsluttes med pressing  **Spill** .

Åpning av **oppsettsvisning** gir skjermen vist nedenfor:



Lysstyrke

Pad 24 (opplyst hvit) kontrollerer lysstyrken til rutenettene. Standardinnstillingen er for full lysstyrke, men å trykke på Pad 24 dimmer dem med omtrent 50 %. Dette kan være en fordel hvis du kjører Circuit Tracks på det interne batteriet. Det kan også være lurt å kjøre med redusert lysstyrke hvis du presterer under forhold med lavt omgivelseslys.

Lysstyrkeinnstillingen lagres når Circuit Tracks slås av.

MIDI-kanaler

Fabrikkens standard MIDI-kanaler er som følger:

Spor	MIDI-kanal
Synth 1	1
Synth 2	2
MIDI 1	3
MIDI 2	4
Trommer 1 – 4	10

Du kan endre MIDI-kanalen som hvert spor bruker i **Setup View**. Hvert spor - Synth 1, Synth 2, MIDI 1, MIDI 2 og Drum 1 - 4 kan settes til hvilken som helst av MIDI-kanalene 1-15. Kanal 16 er reservert for prosjektet. Merk at alle fire trommesporene bruker samme MIDI-kanal.

For å endre MIDI-kanalen som skal brukes av en av synthene eller av trommene, trykk Synth 1, Synth 2, MIDI 1, MIDI 2 eller en av trommesporene  for å velge ønsket spor. De to øverste radene med pads i **Setup View** representerer MIDI-kanalene 1-16. Trykk på tasten for ønsket MIDI-kanal.

Viktig: Ikke to spor kan sendes på samme MIDI-kanal.

Grafikken på side 103 illustrerer displayet når Synth 1 er valgt: fargene på pads for de ubrukte MIDI-kanalene er forskjellige for Synth 2, MIDI-sporene eller trommene. Den lyse fiolette, blekgørnne, blå, rosa og oransje pads indikerer MIDI-kanalen som hvert spor er tilordnet for øyeblikket. Som med alle endringer i **Setup View**, trykk på **Play** for å lagre endringene og avslutte **Setup View**.

MIDI I/O

Circuit Tracks er i stand til å sende og motta MIDI-data både via **USB** -port 6 og **MIDI In/Out/**

Gjennomgående stikkontakter 4 .

Setup View lar deg bestemme hvordan du vil at Circuit Tracks skal fungere med annet MIDI-utstyr for fire kategorier av MIDI-data uavhengig: Note, CC (Control Change), Program Change (PGM) og MIDI Clock. Dette sikrer at du har en høy grad av fleksibilitet i hvordan Circuit Tracks integreres med resten av systemet ditt.

MIDI Rx (mottak) og Tx (overføring) kan aktiveres uavhengig for hver av datakategoriene.

Pads 25 til 32 er arrangert som fire par knapper som vist i tabellen:

Pad funksjon	Farge
25 MIDI Note Rx på/av	Grønn
26 MIDI Note Tx på/av	
27 MIDI CC Rx på/av	oransje
28 MIDI CC Tx på/av	
29 MIDI Program Change Rx på/av	Lilla
30 MIDI Program Change Tx på/av	
31 MIDI Clock Rx på/av	Lyseblå
32 MIDI Clock Tx på/av	

Som standard er både MIDI Rx og MIDI Tx PÅ (knapper sterkt opplyst) for alle datakategorier.

Klokkeinnstillinger

Når Clock Rx er AV, er klokken i intern modus og Circuit Tracks' BPM er kun definert av den interne tempoklokken. Enhver ekstern klokke vil bli ignorert. Når Clock Rx er PÅ, er Circuit Tracks inne i AUTO-modus og BPM vil bli stilt inn av en eksternt påført MIDI-klokke ved enten **MIDI In** eller USB-porter hvis en gyldig er brukt; hvis dette ikke er tilfelle, vil Circuit Tracks automatisk bytte til sin intern klokke.

Hvis Clock Tx er PÅ, er Circuit Tracks klokkepersonen og klokken – uansett kilden – vil være tilgjengelig som MIDI Clock på bakpanelets USB- og **MIDI Out** -kontakter. Å sette Clock Tx til OFF vil resultere i at ingen klokke data blir overført.

Se også "Ekstern klokke" på side 86.

Analoge klokkehastigheter

Circuit Tracks sender ut en kontinuerlig analog klokke fra **Sync Out** -kontakt 2 på bakpanelet med en amplitude på 5V. Frekvensen til denne klokken er relatert til tempoklokken (intern eller ekstern). Utgangsklokkehastigheten stilles inn med de første fem knappene på den tredje raden av rutenettet (Pad nr. 17-21). Du kan velge frekvensen til 1, 2, 4, 8 eller 24 ppqn (puls per kvart note) ved å trykke på den aktuelle pad. Standardverdien er 2 ppqn. Følgende tabell oppsummerer innstillingene:

Pad	Analog klokkefrekvens
17	1 ppqn
18	2 ppqn
19	4 ppqn
20	8 ppqn
21	24 ppqn

Merk at Swing (hvis satt til noe annet enn 50%) ikke brukes på den analoge klokkeutgangen.

Avansert oppsettvisning

Noen tilleggsinnstillinger kan angis i **Avansert oppsettvisning**. Den legges inn ved å holde nede **Shift** mens du slår på enheten, og avsluttet ved å trykke på Sett inn avspillingsikon  **Spill 13**.

8 x 4 rutenettet er ikke opplyst i **avansert oppsettvisning**; justeringer gjøres ved hjelp av ulike andre knapper.

Enkelt startverktøy (masselagringsenhet)

Easy Start Tool kan være deaktivert i **Advanced Setup View** hvis du ikke ønsker at Circuit Tracks skal vises som en masselagringsenhet når du kobler den til en datamaskin.

For å slå Easy Start Tool på/av, trykk på **Note** - knappen . Hvis **Note** lyser sterkt grønt, er det aktivert, hvis **Note** lyser svakt rødt, er det deaktivert.

 Hvis **Note** lyser sterkt grønt, er det

For mer informasjon om Easy Start Tool, se side 9.

MIDI Thru-konfigurasjon

Du kan bestemme oppførselen til **MIDI Thru** -porten på Circuit Tracks' bakpanel i **Advanced Setup View**. Alternativene er at porten fungerer som en vanlig **MIDI Thru** -port (dette er standard), eller dupliserer utgangen fra **MIDI Out** -porten. Dette er nyttig hvis du har to deler av maskinvare som du ønsker å kontrollere med MIDI-spor som ikke har MIDI-gjennom-porter selv.

Bruk **Dupliser** - knappen  for å stille inn atferden. Når **Duplicate** lyser grønt, vil **MIDI Thru** port vil fungere som en andre MIDI Out. Når den lyser svakt rødt, aktiveres en hardware-thru-bryter og port fungerer som en vanlig MIDI Thru.

Master kompressor

Circuit Tracks inkluderer en masterkompressor, som brukes på alle lydutganger fra enheten. Den kan aktiveres eller deaktiveres ved å trykke på **FX 12** mens du er i **Advanced Setup View**. Når kompressoren er aktivert, lyser **FX** - knappen knallgrønt; når den er deaktivert, lyser den svakt rødt.

Lagre lås

Lagrelås-funksjonen lar deg deaktivere Lagre-funksjonen midlertidig. Dette kan være nyttig hvis du ha et live-sett forberedt på Circuit Tracks, og du vil ikke risikere å overskrive viktige prosjekter ved et uhell. For å aktivere Save Lock, hold både **Shift** og **Save** nede mens du slår på enheten.

Mens Save Lock er aktivert, er **Lagre** - knappen ikke tent til enhver tid.

Lagre låsestatus beholdes under påfølgende strømsykluser. Å deaktivere den er den samme prosedyren som å aktivere: slå på enheten mens du holder nede **Skift** og **Lagre**.

Som standard er Save Lock deaktivert, slik at prosjekter kan lagres og overskrives fritt.

Problemer med lasting av prosjekt

Circuit Tracks laster det siste prosjektet som er i bruk når det er slått på. Det er mulig at hvis strømmen ble avbrutt mens et prosjekt ble lagret, kan det ha blitt ødelagt på en eller annen måte. Dette kan bety at Circuit Tracks ender opp i en eller annen unormal tilstand ved oppstart.

Selv om dette er en svært usannsynlig hendelse, har vi inkludert en metode for å slå på Circuit Tracks og tvinge den til å laste inn et tomt prosjekt i stedet. For å gjøre dette, hold nede både **Shift** og **Clear** mens du snur Kretsspor på.

Hvis noen prosjekter blir ødelagt på noen måte, er det alltid mulig å slette dem ved å slette prosjektet (se side 96).

MIDI-parametere

Circuit Tracks er designet for å reagere på ulike måter på eksterne MIDI-data. MIDI Note On/ Merk Av, Program Change (PGM) og Continuous Controller (CC) meldinger gjenkjennes alle.

Alle detaljer om MIDI-innstillinger og parametere er tilgjengelig i et eget dokument: Circuit Tracks Programmer's Reference Guide, som kan lastes ned fra novationmusic.com/downloads.

Bootloader-modus

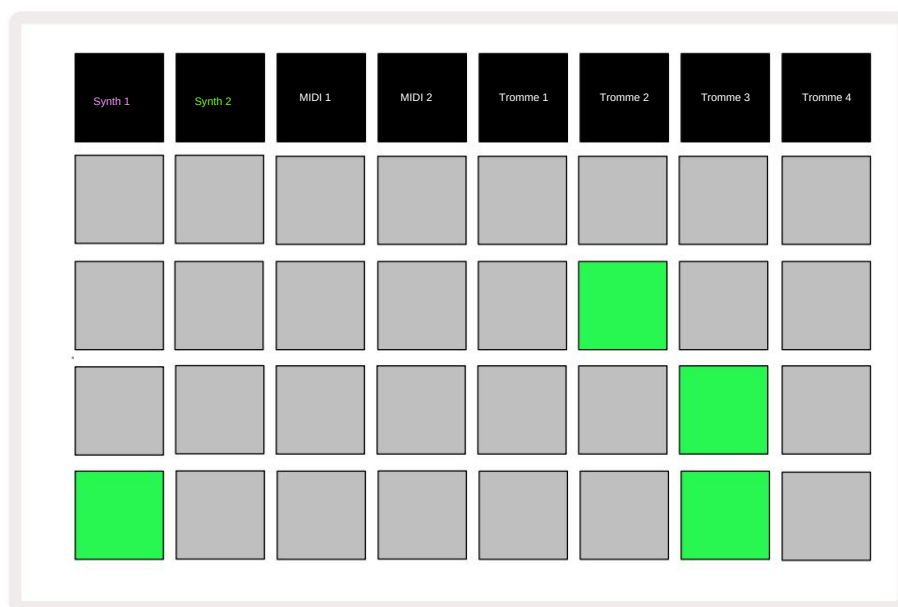
I det usannsynlige tilfellet av et problem med kretssporene dine, kan det bli nødvendig å aktivere Bootloader-modus. Dette er strengt tatt en "ingeniørmodus", og alle normale enhetsfunksjoner blir ute av drift. Du bør ikke bruke Bootloader-modus uten instruksjoner om å gjøre det fra Novations tekniske støtteteam.

Bootloader-modus lar deg sjekke versjonen av den installerte fastvaren, og også for å oppdatere fastvaren (og fabrikkoppdateringer) dersom fastvareoppdateringsprosedyren beskrevet ovenfor av en eller annen grunn ikke fungerer korrekt.

For å gå inn i Bootloader-modus:

1. Slå av Circuit Tracks
2. Hold nede **vekten** 9 , **Forhåndsinnstilling** 14 og **Note** 6 knapper
3. Strømkretsspor på igjen

Circuit Tracks vil nå være i Bootloader-modus, og rutenettdisplayet vil vise et utvalg av grønt lys pads (som kan avvike fra det som vises nedenfor):



Synth 1 og **Synth 2** lyser; å velge en av disse viser et mønster av opplyste puter; de mønsteret representerer versjonsnumrene til de tre fastvareelementene i binær form. Du trenger kanskje for å beskrive disse mønstrene til Novations tekniske støtteteam i tilfelle et problem.

Bootloader-modus avsluttes enklest ved å trykke på omstart til normal  **Spill av-** knapp. Circuit Tracks vil da driftstilstand.

