



CIRCUIT TRACKS

User Guide

Vänligen läs:

Tack för att du laddade ner den här användarhandboken.

Vi har använt maskinöversättning för att se till att vi har en användarguide tillgänglig på ditt språk, vi ber om ursäkt för eventuella fel.

Om du föredrar att se en engelsk version av den här användarhandboken för att använda ditt eget översättningsverktyg, kan du hitta det på vår nedladdningssida:

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

Varumärken

Varumärket Novation ägs av Focusrite Audio Engineering Ltd. Alla andra varumärken, produkt- och företagsnamn och alla andra registrerade namn eller varumärken som nämns i denna manual tillhör deras respektive ägare.

varning

Novation har vidtagit alla möjliga åtgärder för att säkerställa att informationen som ges här är både korrekt och komplett. Under inga omständigheter kan Novation acceptera något ansvar eller ansvar för någon förlust eller skada till ägaren av utrustningen, någon tredje part eller någon utrustning som kan bli resultatet av användningen av denna manual eller den utrustning som den beskriver. Informationen i detta dokument kan ändras när som helst utan föregående varning. Specifikationer och utseende kan skilja sig från de som anges och illustrerad.

Upphovsrätt och juridiska meddelanden

Novation och Circuit är varumärken som tillhör Focusrite Audio Engineering Limited.

2020 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alla rättigheter förbehållna

Novation

En division av Focusrite Audio Engineering Ltd.

Windsor House, Turnpike Road Cressex

Business Park, High Wycombe

Buckinghamshire, HP12 3FX

Storbritannien

Tel: +44 1494 462246

Fax: +44 1494 459920

e- post: sales@novationmusic.com

Webbplats: www.novationmusic.com

Innehåll

Introduktion	6
Nyckelfunktioner.....	7 Om den här
bruksanvisningen	8
Vad finns i boxen.....	8
Komma igång	9 Om du använder en
Mac:.....	9
Om du använder Windows :	9
Översikt över Novation-komponenter.....	9 Komma igång med
kretsspår.....	10 Har du
problem?	10
Strömkrav	10
Hårdvaruöversikt	12
Ordlista.....	12
Ovanifrån	16
Bakifrån.....	19
Grunderna	20
Slå på enheten.....	20 Komma
igång.....	22 Ladda och
spara.....	23 Börja från
början	25
Syntharna	28 Spela en
synth	28 Utökad
anteckningsvy.....	29
Vågar	31
Skalval	32
Grundnot	33
Välja patchar	34
Förhandsgranskning av patch.....	34
Extern patchval	35
Utforska makron	35 Spela in ett synthmönster i
realtid	36 Inspelningsrattens
rörelser	37 Icke-
kvantiserad post	38
Inspelning från en extern styrenhet.....	39
Stegredigering.....	39 Ta bort
anteckningar	41
Infoga anteckningar.....	41
Rensa och duplicera	41 Rensa
steg	41
Duplicera steg..	41
Hastighet, grind och sannolikhet	42
Hastighet.....	42
Port.....	46
Sannolikhet.....	48
Mikrostegsredigering	49
Anteckningar om knutna/drönare	52
Mönsterinställningar.....	54 Start- och
slutpunkter	54

Spelordning.....	56
Mönstersynkroniseringshastighet	56
Mutera.....	57
MIDI-spåren	58
Introduktion.....	58
Välja mallar	58
Standardmallar	59
Ställa in mallar i komponenter	59
Ansluta till extern hårdvara via MIDI Out	60
Trummorna.....	61
Spela trummor	61 Utökad
trumvy	62
Välja prover	63 Använda makron för
trumdesign.....	64 Spela in ett
trummonster.....	65 Icke-kvantifierad
post	65
Manuell träffinmatning och stegredigering.....	65
Mikrostegsredigering	67
Hastighet.....	69
Sannolikhet.....	71
Spela in rattens rörelser..	72 Rensa och
duplicera	73
Mönster	74
Mönstervy	74
Rensa mönster	75 Duplicera
mönster.....	76 Stegsida och 16/ 32-steps
mönster	76
Kedjemönster	77
Mönsteroktav	80
Visa lås	81
Scener	82
Tilldela mönster till scener.....	82 Kedja ihop
scener för att skapa ett arrangemang.....	84
Köscener	85 Rensa
scener.....	85 Duplicera
scener	85
Tempo och swing.....	86
Tempo	86
Extern klocka	86
Tryck på Tempo	87
Gunga	87
Klickspår.....	88
Analog synk ut	88
Mixer	89
FX-sektionen	91
Reverb	92
Försening	92 Master
Compressor.....	93

Sidokedjor	94
Filterknappen	95
Projekt	96
Byta projekt	96 Rensa
projekt	96 Spara projekt till nya
slots.....	97 Ändra
projektfärger	97
Förpackningar	98
Ladda ett paket	99
Duplicera paket	99
Använda microSD-kort	100
Komponenter	102 Om komponenter
och navigering till kretsspår	102
Bilaga	103
Firmwareuppdateringar	103
Inställningar Visa	103
Ljusstyrka	
MIDI-kanaler	104
MIDI I/O	105
Klockinställningar	106
Analoga klockfrekvenser	106
Advanced Setup View	107 Easy Start Tool
(masslagringsenhet)	107 MIDI Thru-
konfiguration	107
Huvudkompressor.....	107
Spara lås	108
Problem med att ladda projekt	108 MIDI-
parametrar	108 Bootloader-
läge.....	109

Introduktion

Circuit Tracks är en smidig groovebox för att skapa och framföra elektronisk musik snabbt och enkelt.

Dess hyllade, praktiska sequencer ger dig ett sömlöst arbetsflöde och dess två raffinerade, polyfoniska digitala synth-spår låter dig utöka dina soniska kapaciteter. De fyra trumspåren låter dig ladda dina egna samplingar och forma dem till perfektion. Två dedikerade MIDI-spår möjliggör sömlös sammankoppling med annan utrustning. Med ett inbyggt, uppladdningsbart batteri kan du koppla ur och skapa musik var som helst. Låt din kreativitet frodas!

Circuit Tracks är både ett kompositionsverktyg och ett instrument för liveframträdanden. Det är ett instrument med åtta spår – två för polyfoniska syntar, fyra för samplingar och två för gränssnitt med externa MIDI-enheter som analoga syntar. Det låter dig skapa musik snabbt: att få ihop mönster är snabbt och intuitivt. Om du arbetar i studion betyder Novations överlägsna ljudkvalitet att du kan använda Circuit Tracks som bas för ditt färdiga spår.

Spelrutnätet är en uppsättning av 32 upplysta, hastighetskänsliga pads, som fungerar som synthtangenter, trumpads, sequencer-steg och utför många andra funktioner. Kuddarnas inre belysning är intelligent RGB-färgkodad*, så att du med en blick kan se vad som händer.

Åtta vridreglage tillhandahålls för att du ska kunna finjustera synth- och trumljudet till perfektion och Master Filter-kontrollen är alltid tillgänglig för att ytterligare förbättra ditt framförande. Det finns en mängd andra snabbt tillgängliga funktioner: synthpatchar och trumsamplingar att välja mellan, ett urval av musikskalor, justerbart tempo, swing- och notlängd och mer. Du kan börja med ett enkelt mönster med 16 eller 32 steg och sedan snabbt sätta ihop dessa till mer komplexa mönster av stor längd.

Du kan spara ditt arbete i ett av 64 interna projektminnen. Dessutom låter Circuit Tracks kraftfulla Pack-funktion dig komma åt, skapa och spara tusentals projekt, synthpatchar och samplingar på en löstagbart microSD-kort.

Circuit Tracks integreras helt med Novation Components, ett kraftfullt program som låter dig ladda ner, redigera och skapa synthpatchar, byta ut dina samplingar, skapa MIDI-spårmallar och lagra ditt arbete i molnet.

För ytterligare information, uppdaterade supportartiklar och ett formulär för att kontakta vår tekniska support Teamet besöker Novations hjälpcenter på: <https://support.novationmusic.com/>

* RGB LED-belysning innebär att varje pad har interna röda, blå och gröna lysdioder, som var och en kan lysa med olika intensitet. Genom att kombinera de tre färgerna med olika ljusstyrka kan nästan vilken belysningsfärg som helst uppnås.

Nyckelfunktioner

- Två synthspår med 6-stämmig polyfoni
 - Två MIDI-spår med programmerbar CC-utgång
 - Fyra sampelbaserade trumspår
 - RGB-rutnät med 32 hastighetskänsliga pads för uppspelning och visning av information
 - Åtta anpassningsbara makrokodare för ytterligare "justeringar" av ljud
 - Hands-on sekvensering med åtta kedjebara 32-stegsmönster, icke-kvantiserad post, steg sannolikhet, mönstermutering, synkroniseringshastigheter och mer
 - Reverb, delay och sidokedje FX
 - Masterfilter i DJ-stil (lågpass/högpass)
 - microSD-stöd – spara tusentals synthpatchar, samplingar och projekt i 32 paket.
 - Inbyggt uppladdningsbart batteri med 4 timmars batteritid
 - Integration av Novation Components – redigering av fullsyntmotor, provuppladdning och projekt
- säkerhetskopiering
- Full storlek 5-stifts MIDI In, Out och Thru
 - Analog synk ut
 - 2 monoljudingångar – blanda externt ljud med inbyggda ljud, använd FX också
 - Stereoljudutgång
 - Hörlursutgång

Angående denna manual

Vi har försökt göra den här handboken så användbar som möjligt för alla typer av användare, både nykomlingar inom elektronisk musikskapande och de med mer erfarenhet, och detta betyder oundvikligen att vissa användare kommer att vilja hoppa över vissa delar av den, medan relativa nybörjare kommer att vill undvika vissa delar av det tills de är säkra på att de har bemästrat grunderna.

Det finns dock några allmänna punkter som är användbara att känna till innan du fortsätter att läsa manualen.

Vi har antagit några grafiska konventioner i texten, som vi hoppas att alla typer av användare kan vara till hjälp för att navigera genom informationen för att hitta vad de behöver vet snabbt:

Förkortningar, konventioner m.m.

Där vi hänvisar till topppanelskontroller eller bakpanelskontakter, har vi använt ett nummer på följande sätt: **X** för att korshänvisa till topppanelsdiagrammet och alltså: **X** för att korshänvisa till bakpanelsdiagrammet.

(Se sidorna 16 och 19). Vi har använt **fet** text för att namnge fysiska saker – kontrollerna på den övre panelen och kontakterna på baksidan, och har gjort en poäng med att använda samma namn som används på själva kretsspår. Vi har använt **mindre fet kursiv stil** för att namnge de olika vyerna som rutnätet kan visa.

Tips



Dessa gör som det står på plåten: vi inkluderar råd som är relevanta för ämnet som diskuteras och som borde förenkla inställningen av Circuit Tracks för att göra vad du vill. Det är inte obligatoriskt att följa dem, men generellt borde de göra livet lättare.

Vad finns i boxen

Circuit Tracks har noggrant packats i fabriken och förpackningen är designad för att tåla tuff hantering. Om enheten verkar ha blivit skadad under transporten, släng inte något av förpackningsmaterialet och meddela din musikåterförsäljare.

Om det är praktiskt, spara förpackningsmaterialet för framtida användning ifall du någonsin skulle behöva skicka enheten igen.

Kontrollera listan nedan mot innehållet i förpackningen. Om några föremål saknas eller skadad, kontakta Novation-återförsäljaren eller distributören där du köpte enheten.

- Novation Circuit Tracks Groovebox
- USB typ A till typ C-kabel (1,5 m)
- Säkerhetsinformationsblad
- AC-adapter: 5 V DC, 2 A; inkluderar utbytbara AC-kontakter

Att komma igång

Vi har gjort det så enkelt som möjligt att komma igång med Circuit Tracks, oavsett om du är en helt ny beatmaker eller en rutinerad producent.

För att komma åt Easy Start Tool, anslut först dina Circuit Tracks till din dator med USB-A till USB-C-kabel medföljer.

Om du använder en Mac:

1. Hitta och öppna mappen med namnet **TRACKS** på ditt skrivbord.
2. I mappen klickar du på filen **Circuit Tracks – Getting Started**.
3. Klicka på **Novation Components** för att få tillgång till den fulla potentialen hos dina Circuit Tracks, eller klicka på **Registrera** **Circuit Tracks** för att komma åt dina nedladdningar.

Alternativt, om du har Google Chrome öppet när du ansluter Circuit Tracks, visas ett popup-fönster som tar dig direkt till Easy Start-verktyget.

Om du använder Windows:

1. Klicka på Start-knappen och skriv "Den här datorn" och tryck sedan på Retur.
2. I "This PC"-fönstret, leta reda på enheten med namnet **TRACKS** och dubbelklicka på den.
3. Inuti enheten klickar du på länken **Klicka här för att komma igång.html**.
4. Du kommer till Easy Start Tool där vi hjälper dig att konfigurera.

Översikt av Novation-komponenter

Besök Novation Components på components.novationmusic.com för att låsa upp den fulla potentialen hos Circuit Tracks. Använd Components-mjukvaran för att fördjupa dig i Circuit Tracks kraftfulla synthmotorer, ladda upp dina egna prover till din enhet, ställ in MIDI-mallar för din externa utrustning och säkerhetskopiera dina projekt.

Komma igång med Circuit Tracks

Om du är helt ny på Circuit kan du följa vår Easy Start Guide för att komma igång. För att komma åt Easy Start Guide, anslut din krets till din Mac eller PC och klicka på mappen **Spår**. Inuti hittar du två filer med namnet **Click Here to Get Started.url** och **Circuit Tracks - Getting Started.html**.

Klicka på .url-filen för att komma direkt till Easy Start Guide, eller öppna .html -filen för att lära dig mer om det.

Har problem?

Om du har problem med att installera, tveka inte att kontakta vårt supportteam!

Du kan hitta mer information och svar på vanliga frågor i Novations hjälpcenter på support.novationmusic.com.

Kraftbehov

Circuit Tracks kan drivas på något av tre sätt:

- från en dator med en USB 3.0-port, via USB-C-anslutningen
- från nätström, med den medföljande nätadaptern och USB-C-anslutningen
- från det interna litiumjonbatteriet.

Drivs från en dator

Circuit Tracks kan drivas från en dator eller bärbar dator via USB-anslutningen. Använd den medföljande kabeln för att ansluta enheten till en USB-port av typ 'A' på datorn eller bärbara datorn. Det interna batteriet kommer att laddas medan enheten är ansluten (förutsatt att själva datorn eller bärbara datorn är påslagen).

Använda nätadaptern

AC-adaptern som medföljer enheten är en 5 V DC, 2 A typ med en USB-utgång av typ 'A' och kan fungera på nätspänningar från 100 V till 240 V, 50 eller 60 Hz. Adaptern har utbytbar skjut i AC-kontakthuvuden; olika plugghuvuden medföljer vilket gör adaptern kompatibel med eluttag i många olika länder. Plugghuvuden kan enkelt bytas ut vid behov genom att trycka på den fjäderbelastade halvcirkulära knappen i mitten av adaptern och skjuta plugghuvudet uppåt för att separera det från adapterkroppen. Skjut sedan in rätt plugghuvud (som visas med pilarna), och se till att det låser stadigt på plats.

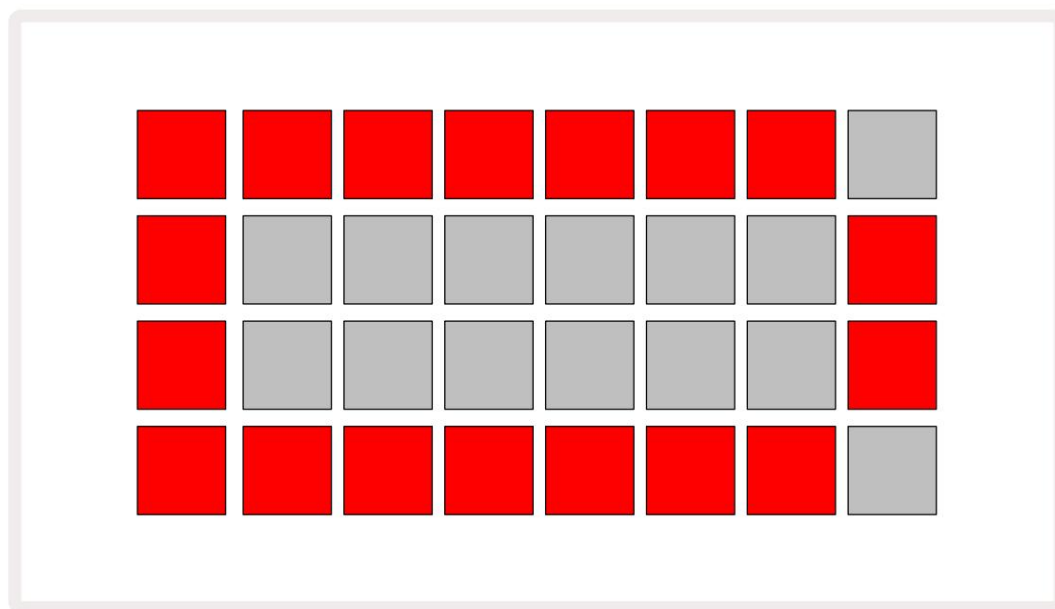
Använd den medföljande kabeln för att ansluta nätadaptern till USB-porten av typ 'C' på baksidan av Kretsspår (6 på sidan 19).

Användning av AC-adaptrar av annan typ än den som medföljer rekommenderas inte. Kontakta din Novation-återförsäljare för råd om alternativa nätaggregat om det behövs.

Använder det interna batteriet

Circuit Tracks kommer också att fungera från dess interna litiumjonbatteri. Batteriet är ej avtagbart och ej utbytbart.

Circuit Tracks kommer att fungera i upp till 4 timmar, beroende på batteristatus. När batterikapaciteten sjunker under 15 %, kommer symbolen för lågt batteri att visas:



Batteriet kommer att laddas medan Circuit Tracks är anslutna till nätström via nätadaptern, eller till en dators USB 3.0-port: laddningstiden är upp till 4 timmar, återigen beroende på initial batteristatus.

För att indikera att Circuit Tracks laddas lyser strömknappen (8 på sidan 19) grönt.

Se även de viktiga säkerhetsinstruktionerna som medföljer produkten för information om batteriavfall: denna information kan också laddas ner från Novations webbplats.

Hårdvaruöversikt

Ordlista

Vissa av termerna som används i den här bruksanvisningen har en specifik betydelse som de tillämpas på Circuit Tracks. Här är en lista:

Termin	Knapp	Definition
Utökad vy	Skift + Notera	Fördubblar området för framförande pads för Synths, och låter dig skapa mönster på alla trumspår samtidigt, med hjälp av de för närvarande valda sampelnen.
Fast	Skift + hastighet	Tillåter att hastighetsresponsen för rutnätspaltarna inaktiveras.
FX View	FX	Tillåter användaren att lägga till reverb och delay till enskilda spår.
Gate View	Port	Gate-värdet för en ton är hur många steg den låter för. Gate View gör att längden på ett steg kan redigeras. Individuella gate-värden kan ställas in för varje ton som är tilldelad ett enda steg genom att använda live-inspelning.
Grid pad		En av de 32 pads som utgör huvudprestandan område.
Live Record	Spela in	Låter dig lägga till synthnoter i realtid medan ett mönster spelas. Registrerar även alla rörelser av makrokontrollerna.
Makrokontroller		Åtta vridreglage vars funktion varierar med den för närvarande valda vyn; används främst för att "tweaka" synth- och trumljudet.
Manuell Obs Inträde		Tilldelning av synthnoter till ett specifikt steg i ett mönster. Med en stegknapp nedtryckt, tryck på prestationsknappen för att lägga till noten. Kan göras med sequencern antingen igång eller stoppad.
Mikrosteg	Shift + Gate	Intervall mellan på varandra följande steg är ytterligare uppdelat i sex mikrosteg; dessa kan användas för "off-beat" timing av synthnoter och trumhits.

Termin	Knapp	Definition
Mutera	Skift + Duplicera	Randomiserar stegen i ett mönster där de tilldelade synthnoterna eller trumträffarna kommer att spelas.
Notera Visa	Notera	Vyn som används för att mata in synthnoter, MIDI-data och trumslag.
Packa		En komplett uppsättning projekt, patchar och prover. Upp till 32 paket kan exporteras till ett Micro SD-kort för extern lagring.
Lappa	Förinställd (med Syntspår valt)	En av de 128 patchar (fyra sidor av 32) som kan väljas för varje synthspår.
Mönster		En upprepad cykel av synthnoter och/eller trumhits på upp till 32 steg. Inkluderar per-steg-data för hastighet, gate, sannolikhet och automatisering.
Mönster kedja		En cyklisk uppsättning mönster spelas kontinuerligt efter varandra.
Mönsterminne		Där ett mönster lagras; det finns åtta per spår i varje projekt.
Mönsterinställningar Se	Mönsterinställningar	En vy som låter dig ställa in mönsterstart- och slutpunkter, mönsterhastighet i förhållande till BPM och mönsterspelningsriktning.
Mönstervy	Mönster	Denna vy visar de åtta mönsterminnena per spår (som två sidor av fyra), och gör att de kan väljas individuellt eller som en mönsterkedja, radering och duplicering.
Performance Pad		Gridpads som används för att lägga in synthnoter eller trumhits.
Uppspelningsmarkör		Under uppspelning, den vita plattan som rör sig genom mönsterdisplayen och indikerar vilket steg som för närvarande spelas. Ändrar till rött i inspelningsläge.
Uppspelningsläge		Circuit Tracks driftsläge med sequencern igång; Spela-knappen lyser klart grönt.

Termin	Knapp	Definition
Sannolikhet		En parameter för varje steg i ett Pattern som definierar hur sannolikt det är att synthnoten, MIDI-notdatan eller trumhiten som tilldelats steget kommer att spelas.
Sannolikhetsvy	Skift + Mönsterinställningar	Låter dig tilldela sannolikhetsvärden till varje aktivt steg i ett spår.
Projekt		En uppsättning av all nödvändig data för fullständig uppspelning av alla spår, inklusive mönster, sekvenser, automationsdata, etc. Upp till 64 projekt kan sparas som ett paket i flashminnet.
Inspelningsläge		Circuit Tracks driftsläge när synthnoter kan läggas till mönstret, eller när justeringar med hjälp av makrokontrollerna kan sparas. Spela in -knappen kommer att vara lyser knallrött.
Skalvy	Vågar	Tillåter användaren att välja en av 16 musikskalor för synth och även att transponera skalorna.
Projektyvy	Projekt	Vyn som används för att spara och ladda projekt.
Prov	Förinställd (med Trumspår vald)	Ett av de 64 samlingar (två sidor av 32) som kan väljas för varje trumspår.
Scen	Håll ned Shift (medan Mixer View är vald)	Ett av 16 minnen till vilka flera mönster och mönsterkedjor kan tilldelas, så att en längre sekvens kan triggas av en enda pad. Scener kan kedjas ytterligare för att skapa en sekvens.
Sekundär vy	Skift + knapp , eller dubbeltryck på a knapp	Alla vyer som nås via Shift i kombination med en annan knapp kallas sekundära vyer. Dessa vyer kan också nås genom att trycka på motsvarande knapp upprepade gånger för att växla mellan sekundär och primär vy.
Sekvens		En uppsättning kedjade scener.
Inställningssida	Skift + Spara	Tillåter kontroll av MIDI-klockan och Tx/Rx-inställningar, MIDI-kanalval för varje spår och justering av pads ljusstyrka. Normal drift avbryts medan inställningssidan är öppen.

Termin	Knapp	Definition
Sidokedja	Skift + FX	En metod för att låta träffarna från ett trumspår modifiera dynamiken i synthnoter.
Steg		Varje spår i ett mönster är initialt baserat på 16 eller 32 steg, men kortare mönster av valfri längd kan definieras i mönsterinställningar . Se även Micro step.
Stegknappar		Samlingsnamn för knappgruppen som består av knapparna Note , Velocity , Gate och Probability .
Stoppläge		Circuit Tracks driftsläge när sequencern inte är igång.
Mall	Preset (med MIDI-spår valt)	En av de åtta mallar som kan väljas för varje MIDI-spår.
Spår		Ett av de åtta element som kan bidra till ett projekt: Synth 1 och 2, MIDI 1 och 2. Trummor 1 till 4. När du trycker på en spårknapp går du alltid till notvyn för det spåret.
Hastighetsvy	Hastighet	Tillåter redigering av ett stegs hastighet.
Se		Ett av olika sätt kan de 32 rutnätsplattorna användas för att visa information och tillåta användarinteraktion.
Visa lås	Skift + Mönster	En funktion som bibehåller stegvisningen för det för närvarande valda mönstret samtidigt som du kan välja ett annat mönster eller spela andra mönster i ett mönster Kedja.

Toppvy



1 32-pads spelrutnät – en 4 x 8 matris av pads; internt upplyst med RGB-lysdioder.

Beroende på vald vy kan rutnätet "delas upp" i logiska områden med olika funktioner.

2 **Master Filter** – vridreglage med mittspärr och RGB LED: styr filterfrekvensen för hela mixen, som på en analog synth. Den är alltid aktiv.

3 Makrokontroller 1 till 8 – åtta multifunktionella roterande pulsgivare, med tillhörande RGB-LED.

Tillgängligheten och funktionen för dessa kontroller varierar med Circuit Tracks olika vyer: dock beskriver panelförklaringarna i allmänna termer varje kodares funktion som tillämpas på synthspåren för standardpatcharna. Rörelsen av makrokontrollerna i framförandet kan spelas in och spelas upp igen.

4 **Master Volume** – styr den övergripande nivån på Circuit Tracks ljudutgångar.

De flesta av de återstående knapparna väljer rutnätet med 32 plattor för att visa en specifik **vy**. Varje **vy** ger information och kontroll av en viss aspekt av ett visst spår, mönster eller ljud val, timingjusteringar, etc. Observera också att flera knappar har en extra 'Shift'-funktion, indikerad på (eller ovanför) knappen med en förklaring i ett mindre teckensnitt.

Många knappar - inklusive **G Record** - har både ett kortvarigt (långt tryck) och ett spärrläge (kort tryckning). Ett långt tryck kommer tillfälligt att visa den knappens vy, men bara medan knappen hålls nedtryckt. När den släpps kommer vyn att återgå till vad den var innan knappen trycktes.

Ett kort tryck på en knapp växlar rutnätsvyn till den som är programmerad i knappen. De

Inspelningsknappen är ett specialfall eftersom den inte anropar en alternativ rutnätsvisning, men dess tillfälliga åtgärd tillåter snabb in- och utstansning av inspelningsläget.

5 spårknappar: **Synth 1** och **2/MIDI 1** och **2/Drum 1** till **4** – dessa åtta knappar väljer olika **rutnätsvyer**.

Deras funktion varierar något beroende på andra användaråtgärder.

6 steg-knappar: **Note**, **Velocity**, **Gate** och **Probability** – dessa växlar rutnätet till ytterligare **vyer** och gör att parametrarna för varje steg i mönstret kan matas in individuellt, raderas eller modifieras för det aktuella valda spåret. Observera att **sannolikhet** är Shift-funktionen för knappen **Mönsterinställningar**.

7 **mönsterinställningar** – växlar rutnätet till en **vy** som tillåter justering av mönsterlängden, uppspelningshastighet och riktning för det aktuella valda spåret.

8 **-stegssida (1-16/17-32)** – väljer om mönstret för det för närvarande valda spåret är initialt 16 eller 32 steg långa. När ett 32-stegs mönster väljs ändras färgen på knappförklaringen när sekvensen körs för att indikera vilken "halva" av sekvensen som rutnätet för närvarande visar. Du kan välja att ha ett 16- eller 32-stegsmönster på vilket spår som helst.

9 **Scales** – öppnar **Scales View**: tillåter val av en av sexton olika musikskalor för synth-klavaturen, och låter dig även transponera synth-klavaturen till en högre eller lägre tonart.

10 **Patterns** – öppnar **Patterns View**: låter dig lagra flera mönster för varje synth, MIDI och trumspår, och för att sammanfoga dem för att göra en mönsterkedja.

11 **Mixer** – aktiverar **Mixer View**, där du kan stänga av eller justera nivån på varje synth, trumma och ljudingång som utgör sekvensen, och även för att panorera varje spår över stereobilden.

12 **FX** – öppnar **FX-vyn**; låter dig lägga till efterklang och fördröjningseffekter till varje synth, trumma och ljud mata in individuellt.

13 **G Spela in** och **H Spela** – dessa två knappar startar och stoppar sekvensen (**Spela**), och går in i inspelningsläge (**Record**). I spelläget kommer allt du spelar på rutnätet att höras; i inspelningsläge kommer allt du spelar att höras och även läggas till i sekvensen.

14 **Preset** – öppnar **Preset View** för det aktuella valda spåret. Varje synthspår kan använda vilken som helst av 128 patchar, varje MIDI-spår kan använda vilken som helst av åtta MIDI-mallar, och varje trumspår kan använda vilket som helst av 64 slagverkssamplingar. Synth- och trumförinställningarna är ordnade på sidor om 32.

15 **J** och **K** - dessa två knappar har olika funktioner (och färger) beroende på för närvarande valda **Visa**. I **Note View** låter de dig flytta tonhöjden för synthpads eller MIDI-spåren upp med en till fem oktaver, eller ner med en till sex oktaver när du matar in toner: tonhöjdsintervallet för varje spår kan justeras oberoende av varandra. I vissa andra vyer tillåter de val av en andra sida, t.ex. i **Pattern View** låter detta dig välja mellan åtta mönster per spår även om endast fyra visas åt gången.

16 **Tempo** och **Swing** – **Tempo** låter dig ställa in BPM (tempo) för sekvensen med hjälp av makrokontroll 1; **Swing** ändrar timingen mellan stegen för att ändra "känslan" av ett mönster, med hjälp av Macro 2 för justering. I det här läget justerar Macro 5 nivån på klickspåret.

17 **Rensa** – tillåter radering av individuella sekvenssteg, lagrade makrokontrollrörelser, mönster eller projekt.

18 **Duplicera** – fungerar som en kopiera-och-klistra-funktion för mönster och enskilda steg.

19 **Spara** och **projekt** – låter dig spara ditt nuvarande projekt och öppna ett tidigare sparat.

20 **Shift** – flera av knapparna har en "andra funktion", nås genom att hålla ned **Shift** knappen och tryck på knappen i fråga. För att undvika att hålla **Shift** - knappen kan du aktivera "**Sticky Shift**". När du trycker på **Shift** fungerar den som om den hålls nedtryckt tills du trycker på den en andra gång. För att aktivera **Sticky Shift**, gå in i **Setup View** och tryck på **Shift**. **Sticky Shift** är på när **Shift** knappen är ljusgrön.

Bakåtsikt



- 1 **utgångar - L/Mono och R** - Circuit Tracks huvudljudutgångar på två ¼" TS-uttag.
Max. utgångsnivån är +5,3 dBu (+/-1,5 dBu). Utan någon kontakt i **R** - uttaget, bär **L/Mono**- uttaget en monomix av L- och R-kanaler.
- 2 **Sync** – ett 3,5 mm TRS-uttag som levererar en klocksignal på 5 V amplitud, med en hastighet proportionell mot tempoklockan: det faktiska förhållandet kan ställas in i **Setup View**. Standardfrekvensen är två pulser per kvartsnot.
- 3 **Hörlurar** – anslut ett par stereohörlurar här. Huvudutgångarna 1 förblir aktiva när en kontakt sätts i. Hörlursförstärkaren kan driva +5 dBu i ett par 150 ohm stereohörlurar.
- 4 **MIDI In, Out och Thru** – standarduppsättning med tre MIDI-kontakter på 5-stifts DIN-uttag. Tillåter extern utrustning att triggas av Circuit Tracks MIDI-sekvenser, eller externa kontroller för att spela Circuit Tracks syntar och ändra synth och FX parametrar. Observera att MIDI Thru-porten kan konfigureras i **Advanced Setup View** för att fungera som en klon av MIDI Out-porten; se sidan 107 för detaljer.
- 5 **ingångar 1 och 2** – två externa ljudingångar: linjenivåsignaler anslutna här kan blandas med de internt genererade ljuden, och kan behandlas individuellt av FX-sektionen. De kan också duckas av trummanorna. Ingångarna är obalanserade på ¼" TS jack-uttag.
- 6 **USB-C** – USB-C-port. Detta är också likströmsingången till enheten för extern strömförsörjning och batteriladdning. En kabel av typ C till typ A levereras med enheten. Anslut till datorer för gränssnitt med Novation Components. Porten är MIDI-klasskompatibel; ansluta till andra enheter som stöder MIDI via USB för att överföra och ta emot MIDI-data. Används även för uppdateringar av firmware. OBS – Circuit Tracks USB-port bär inte ljud.
- 7 **microSD** – koppla in ett kompatibelt microSD-kort här för att spara eller importera paket med projekt.
- 8 **"mjuk" på/av-knapp**; för att förhindra oavsiktlig upp-/nedström, ett tryck på ca. ett sekund behövs för att slå på eller stänga av enheten. Knappen har en inbyggd lysdiod som lyser grönt för att indikera att det interna batteriet laddas.
- 9 **Kensington MiniSaver** – säkra dina Circuit Tracks till en lämplig struktur om så önskas.

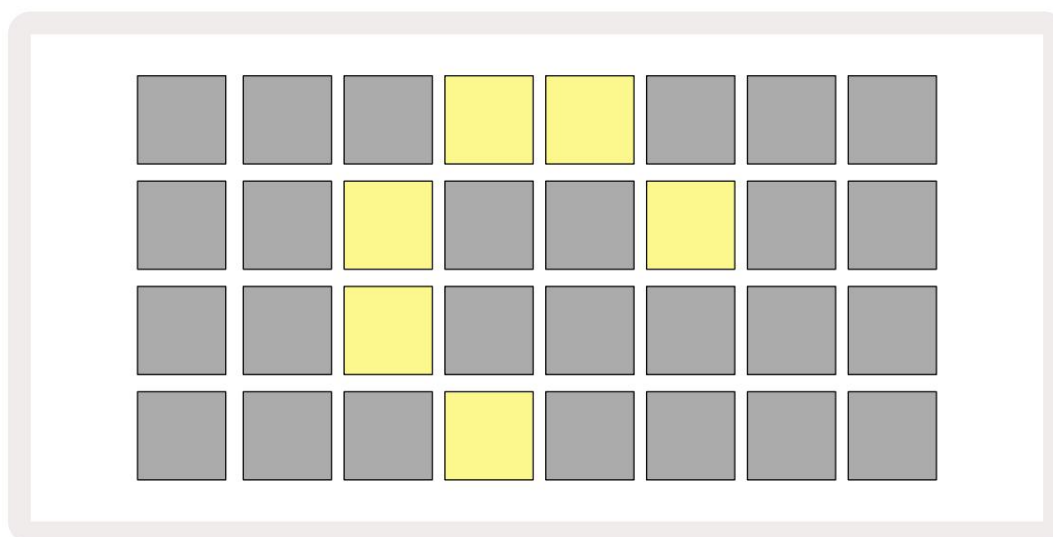
Grunderna

Slå på enheten

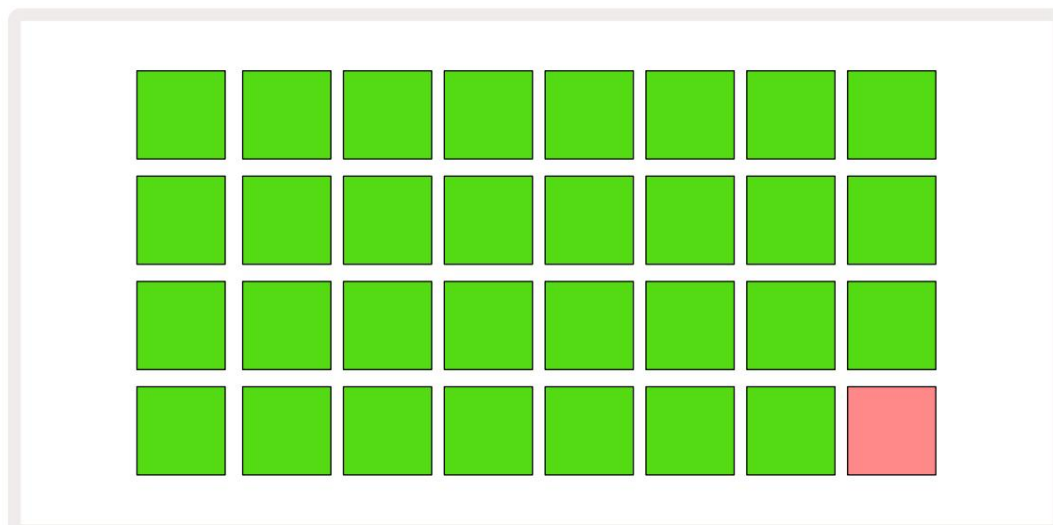
Anslut den medföljande nätadaptern till USB-porten 6 med den medföljande kabeln och anslut adaptern till nätuttaget. Detta kommer att säkerställa att det interna litiumbatteriet blir fulladdat.

Anslut huvudutgångarna till ett övervakningssystem (drivna högtalare eller en separat förstärkare och passiva monitorer); alternativt koppla in ett par hörlurar om du föredrar det.

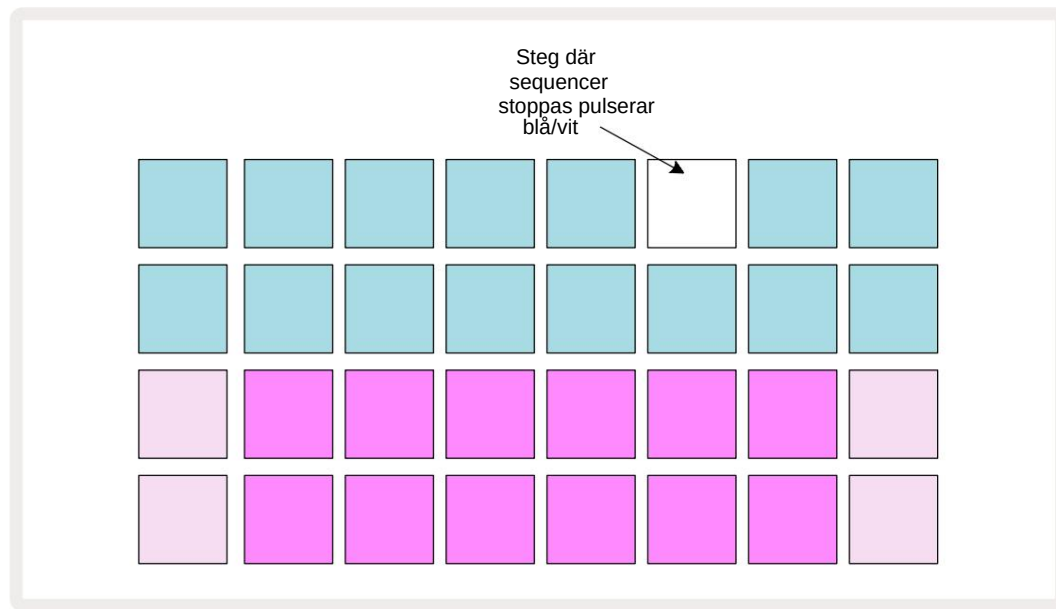
Tryck länge på **POWER** - knappen 8, och rutnätet kommer att visa uppstartsskärmen i ungefär fem sekunder:



Efter den första uppstarten kommer displayen att ändra färg från ljusröd till ljusgrön sekventiellt från övre vänster till nedre höger, vilket indikerar Pack loading.



Efter uppstart kommer rutnätsdisplayen att ändras till något som visas nedan:



Komma igång

Vi har laddat in 16 demoprojekt i minnena för att ge dig en uppfattning om hur Circuit Tracks

Arbetar. tryck på



Spela knapp 13 : du borde höra den första demo-sessionen.

Om den inte redan är tänd, tryck på **Synth 1** - knappen 5 ; Circuit Tracks visar nu **Note View** för **Synth 1**. De två nedre raderna – synthpads – är "Play Area" där toner kan triggas, medan de två övre raderna – Pattern-stegen – visar progressionen genom Pattern.

Tryck på **Synth 2** för att se Synth 2:s spelområde och mönster. Observera att tonerna i Synth 1 är kodade violetta och de från Synth 2 ljusgröna; när ett mönstersteg som innehåller en ton trycks ned, visas pad som motsvarar noten ändras till vit. På samma sätt är Pattern-kuddarna ljusblå, men vänder vit när "spelmarkören" rör sig genom mönstret.

Tryck nu på **Drum 1** -knappen: displayerna för trummorna är mycket lika de för syntharna.

De två övre raderna är mönsterstegen och de två nedre raderna är en av fyra sidor med slagverksprover: du kan välja de andra sidorna med J- och K-knapparna. Du kommer att hitta det varje sida representerar ett kit. Trummor 1 och 2 är kicktrummor, 3 och 4 är snares, 5 och 6 är stängda hej hattar, 7 och 8 är öppna hi-hattar, 9 till 12 brukar vara extra slagverk och 13 till 16 är melodiska ljud.

På trummanorna kan triggers anges i steg genom att knacka på de svagt blå kuddarna som upptar den övre halvan av rutnätet. Ett steg som innehåller en trigger kommer att lysa klart blått (eller rosa, om steget innehåller ett vänt prov). För att ta bort en utlösare från ett steg, tryck på motsvarande knapp igen.

Du har också märkt vid det här laget att de olika spåren använder olika färger för snabb identifiering: denna princip gäller för de flesta kretsspårvyer. Färgerna är (ungefär):

Spår	Pad färg
Synth 1	Violett
Synth 2	Ljusgrön
MIDI 1	Blå
MIDI 2	Rosa
Trumma 1	Orange
Trumma 2	Gul
Trumma 3	Lila
Trumma 4	Aqua

tryck på



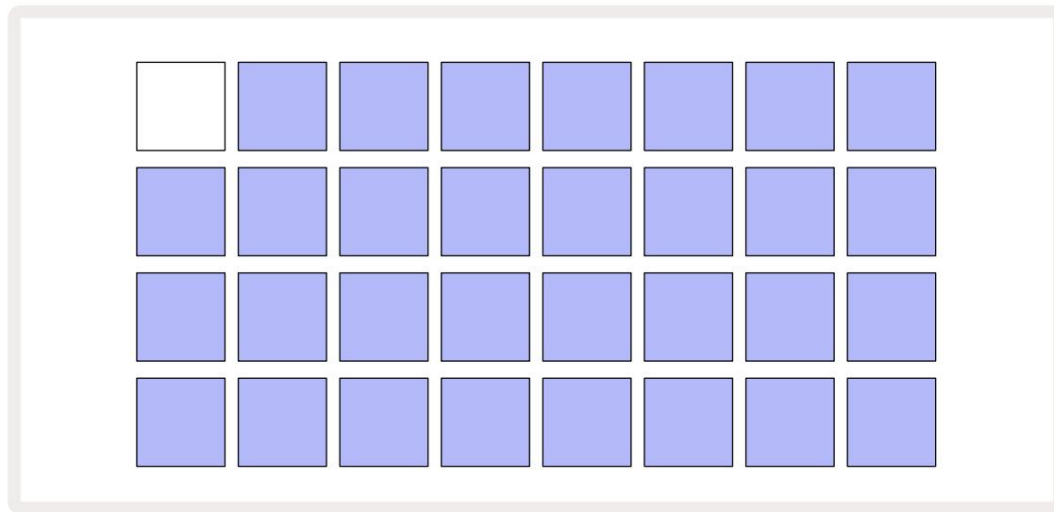
Spela upp knappen för att stoppa.

Längre fram i manualen förklarar vi hur du kan välja det synth- och trumljud du vill ha i ditt mönster, och även hur du kan manipulera ljuden i realtid.

Laddar och sparar

När du trycker på  **Spela** för första gången efter påslagning, Project which Circuit Tracks kommer uppspelning att vara den sista som användes när den stängdes av. Fabriksdemon som beskrivs i föregående avsnitt laddades in i minneskortplats 1.

För att ladda ett annat projekt använder du **projektvyn**. Tryck på **Projects**  19 för att öppna detta:



Det finns 64 minnesplatser, ordnade som två sidor om 32. Använd J- och K-knapparna för att bläddra mellan sidorna.

Varje dyna motsvarar en av minnesplatserna. Dynans färg indikerar platsens status:

- Vit – det för närvarande valda projektet (endast en platta kommer att vara vit)
- Ljusblått – plats innehåller antingen ett projekt som sparats av användaren* eller ett fabriksdemonprojekt
- Dimblått – kortplatsen är tom

* Men se avsnittet "Ändra projektfärger" på sidan 97.

Om du fortfarande experimenterar kan du välja en annan fabriksdemo att lyssna på och leka med. Du kan hoppa mellan sparade projekt i uppspelningsläge: det aktuella projektet kommer att slutföras dess nuvarande mönster innan det nya projektet startar. (Om du håller ned **Shift** medan du väljer ett annat projekt, kommer det att börja spelas omedelbart.)



Projekt som laddas när sequencern inte är igång kommer att spelas i det tempo som gällde när projektet sparades.

Projekt som laddas medan sequencern är igång kommer att spelas i det tempo som för närvarande är inställt. Detta innebär att du kan återkalla olika projekt sekventiellt med förtroende för att tempot förblir konstant.

Det finns inget speciellt med slots som innehåller fabriksdemoprojekt: du kan skriva över dessa om du vill: du kan alltid ladda om dem genom att använda Novation Components.

Du behöver inte vara i **projektvyn** för att spara ett projekt du har arbetat med. Om du trycker på **Spara** blinkar **19** , de -knappen vitt; om du trycker på den en andra gång blinkar den snabbt grönt för att bekräfta sparprocessen. Men i det här fallet kommer ditt arbete att sparas i det senast valda projektminnet, vilket med största sannolikhet kommer att vara det som innehöll en tidigare version; den tidigare versionen kommer att skrivas över.

För att spara ditt arbete i ett annat projektminne (låt originalversionen vara oförändrad), gå in i **projektvyn**. Tryck på Spara; både **Spara** och plattan för det valda projektet blinkar vitt.

Tryck på en annan minnesplatta: alla andra knappar blir mörka och den valda knappen blinkar snabbt grönt i någon sekund för att bekräfta sparprocessen.

För att göra det enklare att identifiera projekt kan du tilldela en av 14 färger till någon av blocken i projektvyn. Se "Ändra projektfärger" på sidan 97.

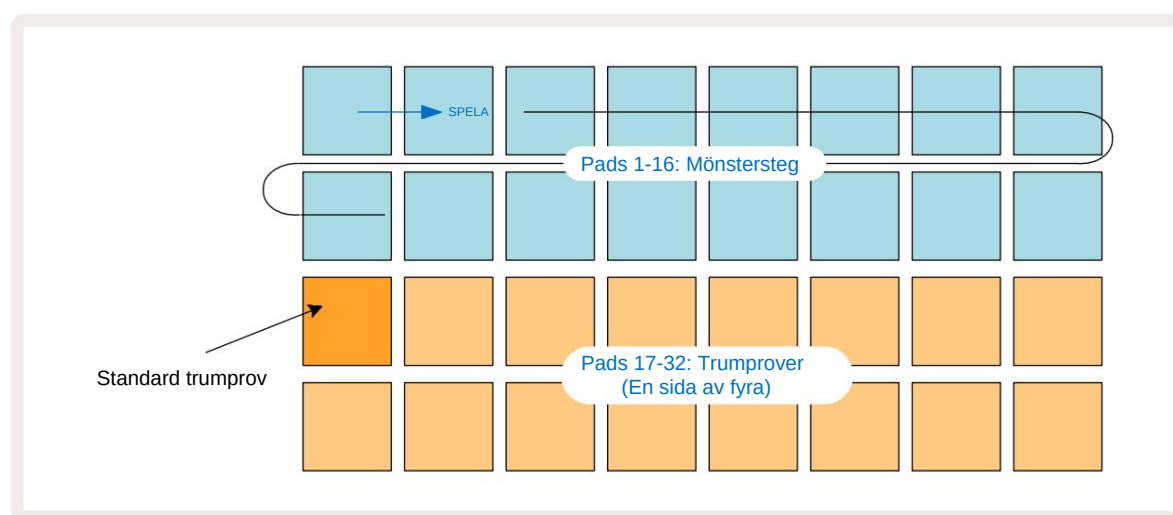
Börjar från början

Om du redan är bekant med att producera musik med hårdvara kan du förmodligen hoppa över det här avsnittet! Men om du är nybörjare kan du ha nytta av det.

När du har experimenterat med fabriksdemomönstren ett tag, kommer du förmodligen att vilja skapa ett mönster från grunden.

Välj **Projekt** och välj en tom minnesplats. Välj nu **Drum 1** i **Note View**. När du trycker på

◦ Spela upp kommer du att se den vita plattan (uppspelningsmarkören) fortskrida över de 16 mönsterstegen:



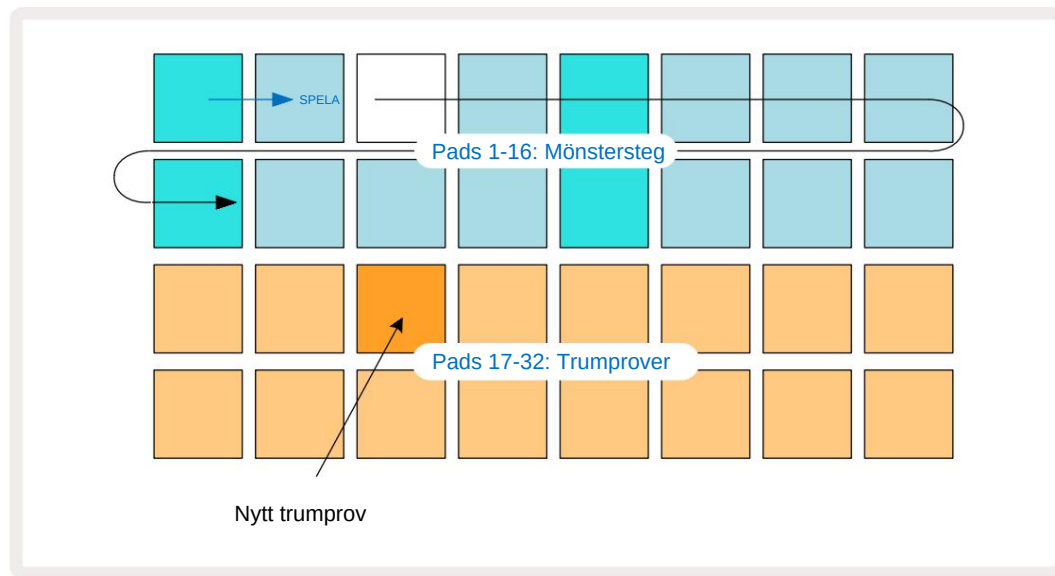
Du kommer inte höra något ännu.

OBS: På Circuit Tracks är mönster 16 steg långa som standard. Detta kan ändras till 32 steg för något eller alla av de åtta spåren. Det här ämnet förklaras i "Stegsida" på sidan 76.

För enkelhetens skull använder diskussionen i det här avsnittet 16-stegsmönster som exempel. (Faktum är att mönster kan ha valfritt antal steg upp till 32; mönsterlängd diskuteras senare i användarhandboken.)

För att göra en "fyra-på-golvet" kicktrumma, välj ett trumljud du gillar från provplatser 1 eller 2 i ett kit med hjälp av de två nedre raderna av pads: den valda pad lyser starkt. Tryck sedan kort* på knapparna 1, 5, 9 och 13 på de två övre raderna som visas och tryck på **Play**:

*Många av Circuit Tracks knappar ger olika beteende beroende på om knappen är "korttryckt" (en halv sekund eller mindre) eller "lång nedtryckt". I det här fallet kommer ett långt tryck på en stegplatta att aktivera steget för en provvändning: denna funktion diskuteras på sidan 63.



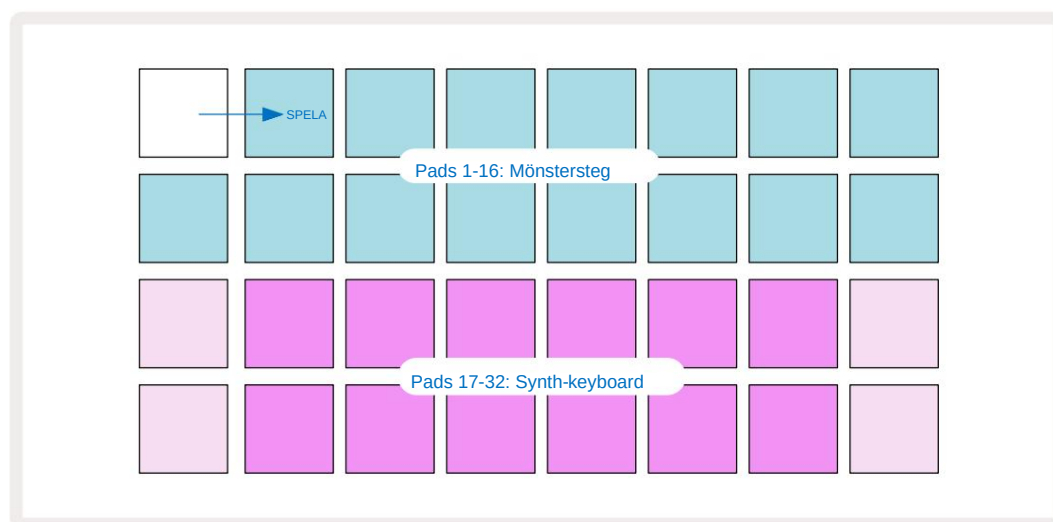
Du kan välja ett annat trumprov medan Pattern spelas genom att helt enkelt trycka på en annan pad på de två nedre raderna: du kan använda vilken som helst av de fyra provsidorna.

Lägg nu till en virveltrumma till andra steg i sekvensen på samma sätt genom att välja **Drum 2 in**
Obs! Visa och välj ett annat trumprov; virveltrummor finns huvudsakligen i provplatser 3 eller 4 av ett kit.. Du kan naturligtvis ha träffar från Drum 1 och Drum 2 på samma steg om du vill. Att lägga till ytterligare trumhits på spåren Drum 3 och Drum 4 är samma process.

Om du vill ta bort en trumhit, tryck bara på dess pad igen: du kan göra detta medan sekvensen spelas eller stoppas. De starkt upplysta kuddarna berättar var träffarna är.

Nu kan du lägga till synthnoter. **Tryck på Synth 1** för att öppna **Synth 1 Note View**. De två nedre raderna representerar ett klaviatur, de två övre visar dig var du är i sekvensen. När **Spela** är nedtryckt kan du se den vita plattan gå igenom stegen (och höra alla trummor du har redan programmerad).

Med alla skalor (se "Vågar" på sidan 31) utom Chromatic, ser rutnätsdisplayen ut så här:



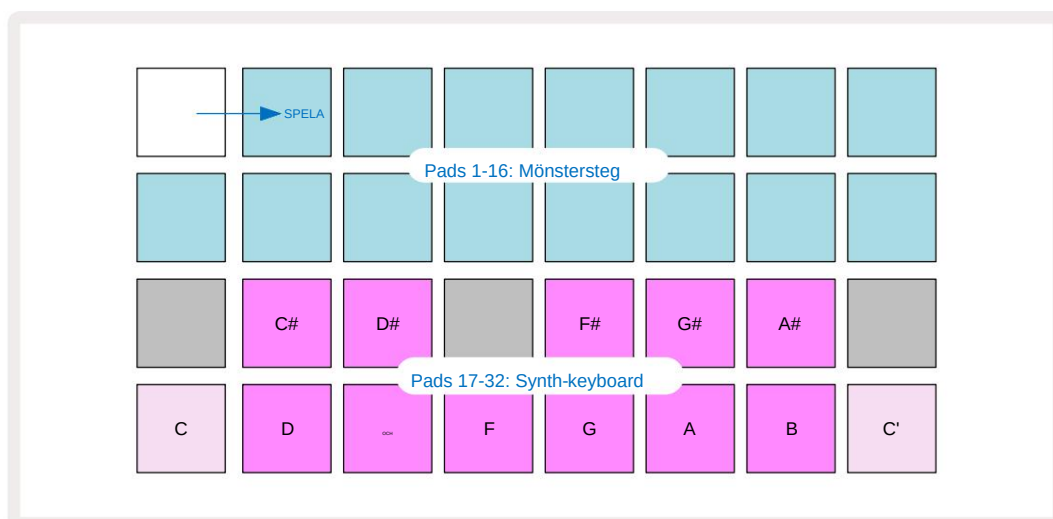
"Klaviaturen" är två oktaver, med de "blekare" pads som representerar grundtonerna. Medan Inspelningsknappen lyser, allt du spelar i någon av Synth-vyerna (**Synth 1** eller **Synth 2**) kommer att spelas in till stegen i mönstret.

När du är i **Note View** för en av syntharna, ändrar K- och J-knapparna **15** tonhöjdsintervallet för det för närvarande valda synth-klaviaturen med en oktav varje gång de trycks ned. Om du trycker på både K och J samtidigt, återställs klaviaturen till standardoktaven för Patch.

Grundtonen för standardoktaven är 'mitt C' på ett vanligt pianoklaviatur.



För ett konventionellt pianoklaviatur, välj **Scales 9** och tryck sedan på Pad 32 (nedre högra), som kommer att lysa starkt. Detta ger tangentbordet kromatisk skalning, och layouten skiljer sig från den i de andra skalorna:



Kromatisk skalning erbjuder alla tolv toner i oktaven; för att tillgodose dem är tangentbordets "storlek" reduceras till en oktav.

Syntharna

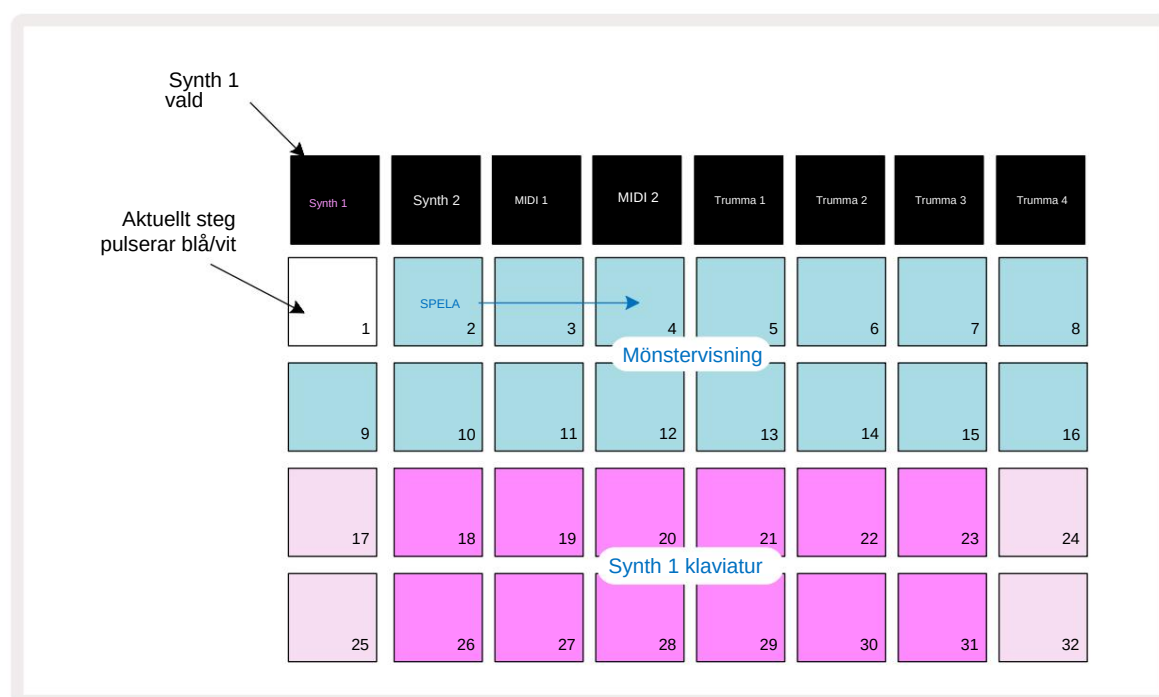
Varje synthspår använder en kraftfull och mångsidig synthmotor. Circuit Tracks ger dig ett enkelt användargränssnitt som låter dig trola fram fantastiska ljud mycket snabbt. Synthsektionen kommer laddad med 128 fantastiska fabrikspatchar för att ge dig ett brett utbud av ljud att börja från.

Det här avsnittet i användarhandboken diskuterar synthfunktionerna mer i detalj.

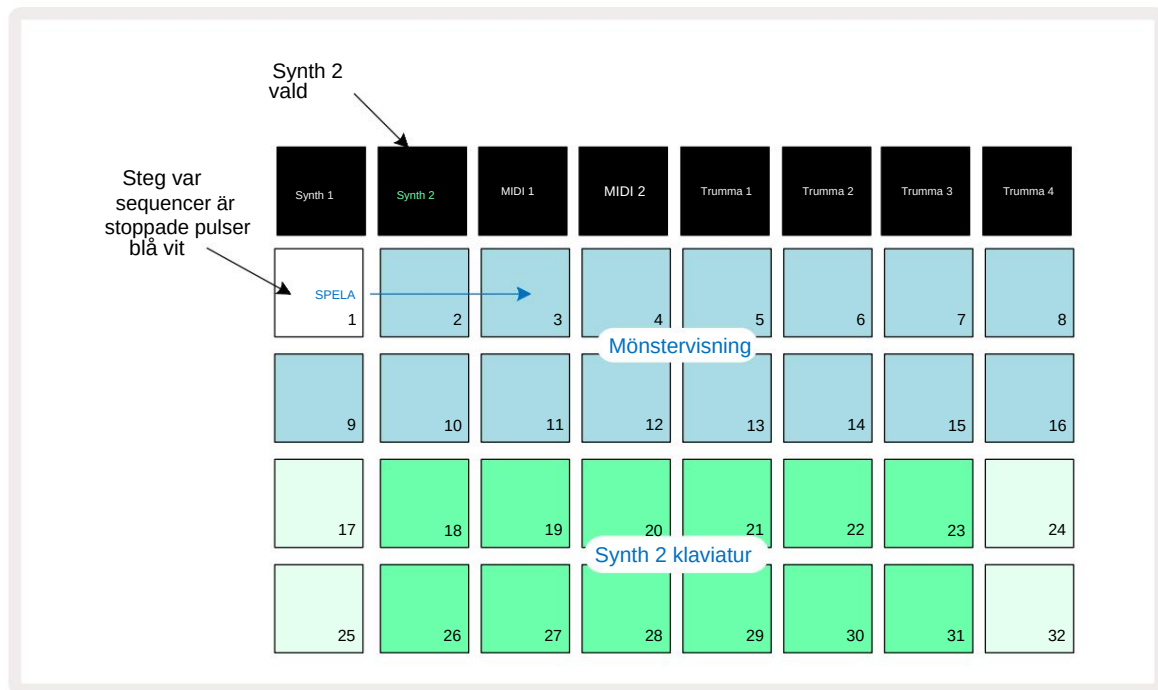
Spelar en synth

De två synthspåren – Synth 1 och Synth 2 – fungerar identiskt. Den enda skillnaden är padsfärgen – Synth 1-tangenter är upplysta violett och Synth 2-tangenter är ljusgröna; det höga och låga toner i varje oktav har en blekare färg än de mellanliggande tangenterna i båda fallen. Denna färgkodning är konsekvent i andra vyer.

För att spela en synth i realtid, välj ett av synthspåren **Synth 1** eller **Synth 2** och sedan **Note**. Detta placerar rutnätet i **Note View** för den valda synthen. **Note** kommer att lysa i violett eller ljusgrönt beroende på vilket synthspår som är valt. De två nedre raderna i rutnätet utgör synthen tangentbord, medan de två övre raderna visar mönstrets 16 steg*. Observera att dessa lyser ljusblått förutom "markören", som blinkar vitt.



*Du kan också ha mönster med upp till 32 steg – se sidan 76.



Med undantag för den kromatiska skalan (se "Skalar", sidan 31), den övre raden på synth klaviaturen innehåller toner en oktav över de i andra raden. Den högsta tonen av den lägre oktav (Pad 32) är alltid densamma som den lägsta tonen i den högre oktaven (Pad 17). Alltså till spela tonerna över två oktaver i stigande ordning, börja med Pads 25 till 32, sedan 18 till 24.

När Circuit Tracks är påslagen och ett tomt projekt valt, är det möjligt att ändra

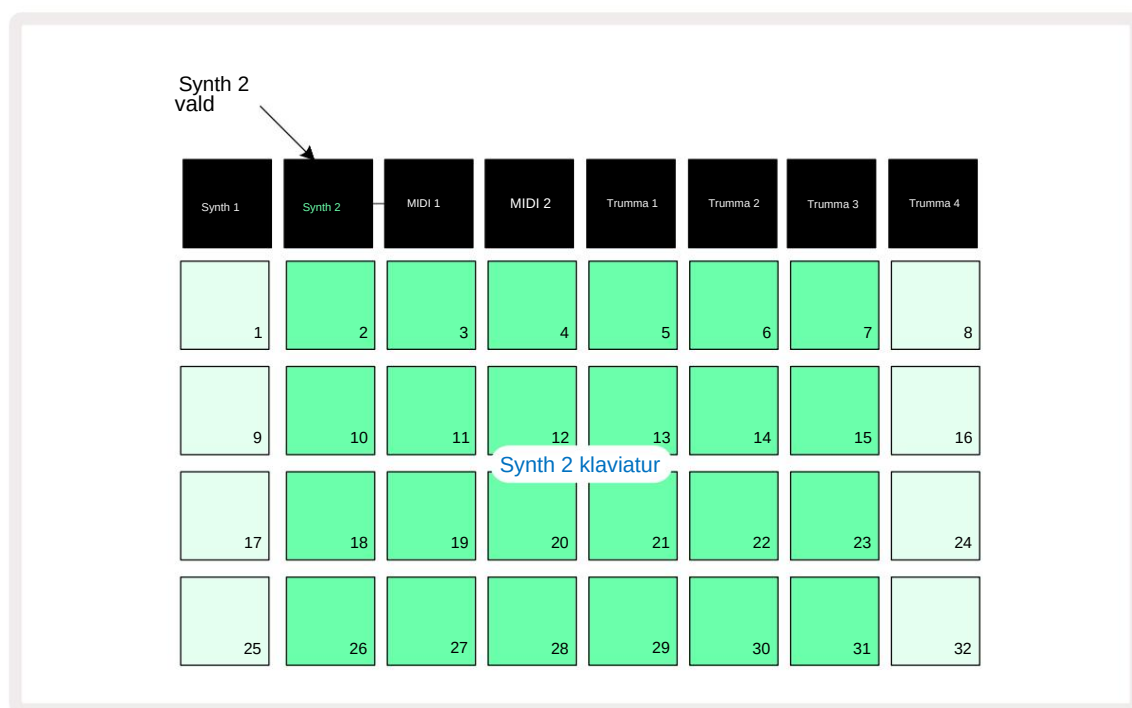
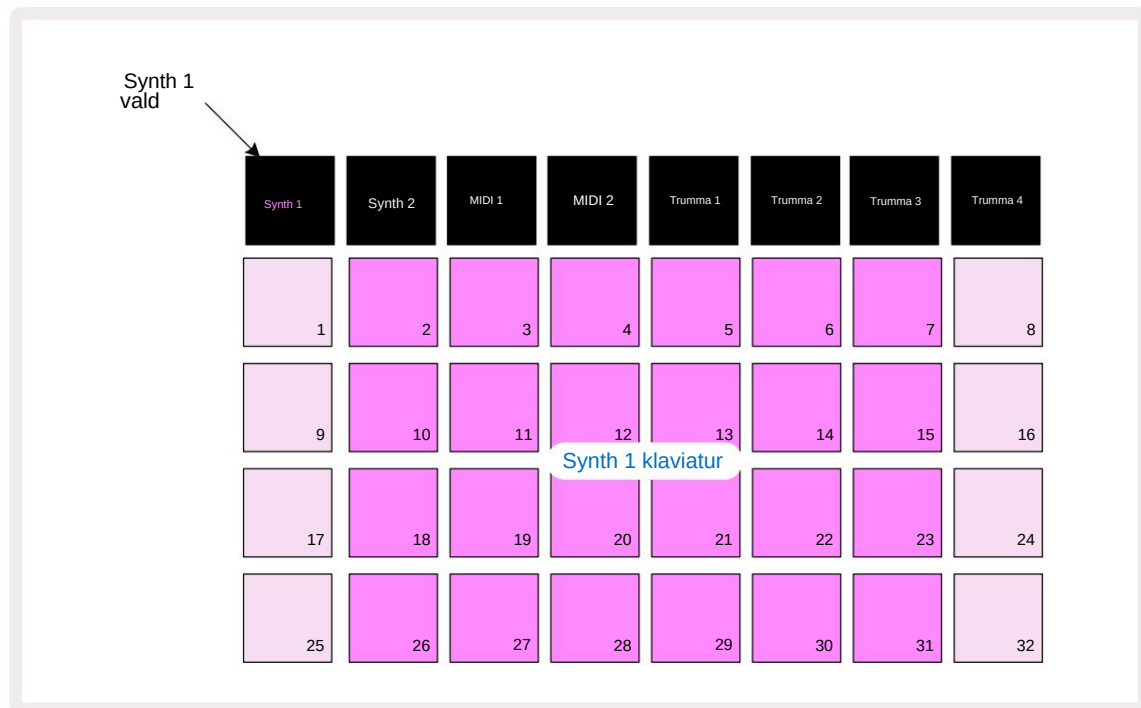
klaviaturens 'layout' så att bottennoten i en oktav är något annat än C – se sidan 33.

Synthen har ett totalt intervall på 10 oktaver; du kan komma åt högre eller lägre oktaverpar genom att använda knapparna J och K **15**. Observera att vid den lägsta oktavinställningen är 'storleken' på klaviaturen begränsad.

Utökad anteckningsvy

För att få ett tangentbord med ett större omfång, håll nere **Shift 20** och tryck på **Note 6**; **Notera** nu lyser upp guld. Detta kallas **Expanded Note View**, och tar bort mönstervisningen i de två övre raderna i rutnätet, och ersätter den med tangenter för de nästa två högre oktaverna på den valda skalan.

Alternativt kan du trycka på **Note** när du redan är i **Note View** för att växla mellan **Note View** och **Expanded Notera Visa**.



Denna vy är mycket användbar när du spelar in synthnoter i realtid.

Utökad anteckningsvy kan avbrytas genom att trycka på **Note** igen; de två övre raderna i rutnätet kommer att återuppta mönstrets stegvisning.

Vågar

Circuit Tracks är extremt flexibel när det gäller hur det låter dig konfigurera anteckningsblocken i spelrutnätet för att passa olika musikaliska idéer i både tonart och skala. Det finns två aspekter för att specificera hur anteckningen pads läggs ut: skalan och grundnoten.

Upp till 16 musikaliska skalor finns tillgängliga: dessa inkluderar de som är vanliga i västerländska musikstilar som dur, naturlig moll, pentatonisk och kromatisk samt mer ovanliga skalor (eller lägen) som Dorian, Lydian och Mixolydian. Alla dessa skalor innehåller inte åtta toner, även om den enda som har mer än åtta är Chromatic, med 12.



Du behöver inte förstå musikteori för att använda olika skalor. Därför att

Circuit Tracks låter dig ändra skalan som används efter att du har skapat ett mönster, det är lätt att få en uppfattning om deras effekt och deras skillnader. Spela in ett enkelt mönster av synthnoter, och spela sedan upp den med olika skalor. Du kommer att märka att med vissa skalor vissa toner flyttas upp eller ner en halvton, och att detta ger "melodin" du har komponerat ganska distinkta "stämningar" eller "känsla", av vilka några kommer att vara mer lämpade för det du försöker uppnå än andra.

Dessutom, även om standardklaviaturen är baserad på en C-not (som beskrivits i föregående avsnitt), är det möjligt att omdefiniera den lägsta tonen till att vara vilken som helst av den valda skalan.

Både skalan och grundnoten ställs in med hjälp av **Scales View**, som nås genom att trycka på Scales-knappen **9**. Vyn **Våg** kommer att se ut som den som visas nedan:



Skalval

I **Scales View** tillåter de nedre två raderna val av en av de 16 tillgängliga musikskalorna. Dessa ges i tabellen nedan, som också listar de toner som varje skala inkluderar när den lägsta tonen i skalan är C:

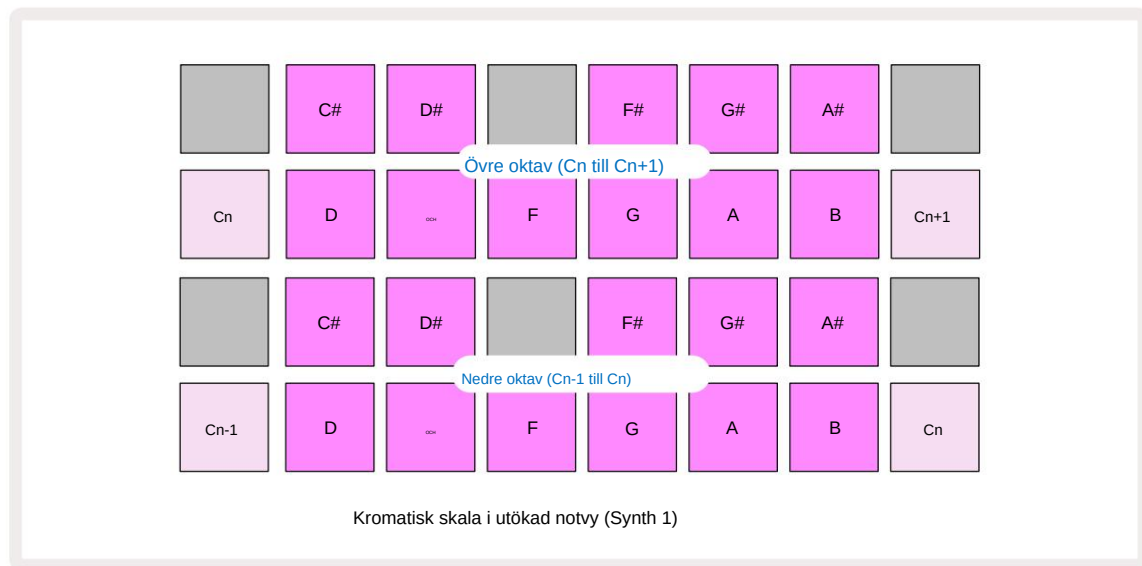
Pad	Skala	CC#	DD#	EF					F#	GG#	AA#	B			
17	Naturlig moll	ÿ			ÿ ÿ			ÿ		ÿ ÿ			ÿ		
18	major	ÿ			ÿ		ÿ ÿ			ÿ		ÿ		ÿ	
19	Dorian	ÿ			ÿ ÿ			ÿ		ÿ		ÿ ÿ			
20	frigiska	ÿ ÿ				ÿ		ÿ		ÿ ÿ			ÿ		
21	Mixolydian	ÿ			ÿ		ÿ ÿ			ÿ		ÿ ÿ			
22	Melodisk moll (stigande) ÿ				ÿ ÿ			ÿ		ÿ		ÿ		ÿ	
23	Harmonisk moll	ÿ			ÿ ÿ			ÿ		ÿ 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		
27	Ungersk minderårig	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	Todi	ÿ ÿ			ÿ				ÿ ÿ ÿ					ÿ	
31	Helton	ÿ			ÿ		ÿ		ÿ		ÿ		ÿ		
32	Kromatisk	ÿ ÿ ÿ ÿ	ÿ ÿ ÿ ÿ	ÿ ÿ ÿ ÿ											

Skalan du väljer att spela i kommer att sparas när du sparar projektet.

Du kommer att se att när du väljer en annan skala i **Scales View**, belysningen av dynorna i de två övre raderna ändras. Om du är bekant med ett pianoklaviatur kommer du att se att arrangemang av pads simulerar layouten av tangenter över en oktav (initialt börjar vid C), med Rad 2 representerar de vita tonerna och rad 1 de svarta tonerna. Observera att Pads 1, 4, 8 och 16 är alltid inaktiverad i den här vyn, för att tillåta pads 2 och 3, och 5, 6 och 7 att fungera som de svarta tonerna. De starkt upplysta block är de som hör till den valda skalan, de svaga är de toner som inte hör hemma.

När du avslutar **Scale View** genom att trycka på **Note** igen, innehåller de två nedre raderna i **Note View** nu tonerna i den valda skalan, över två oktaver. Det finns ett undantag från detta – kromatisk skala. Med denna skala vald är alla 12 toner i skalan tillgängliga, vilket innebär att endast ett enoktavs klaviatur är möjligt att ta emot dem. Synth-tangentbordsplattorna i **Note View** har nu

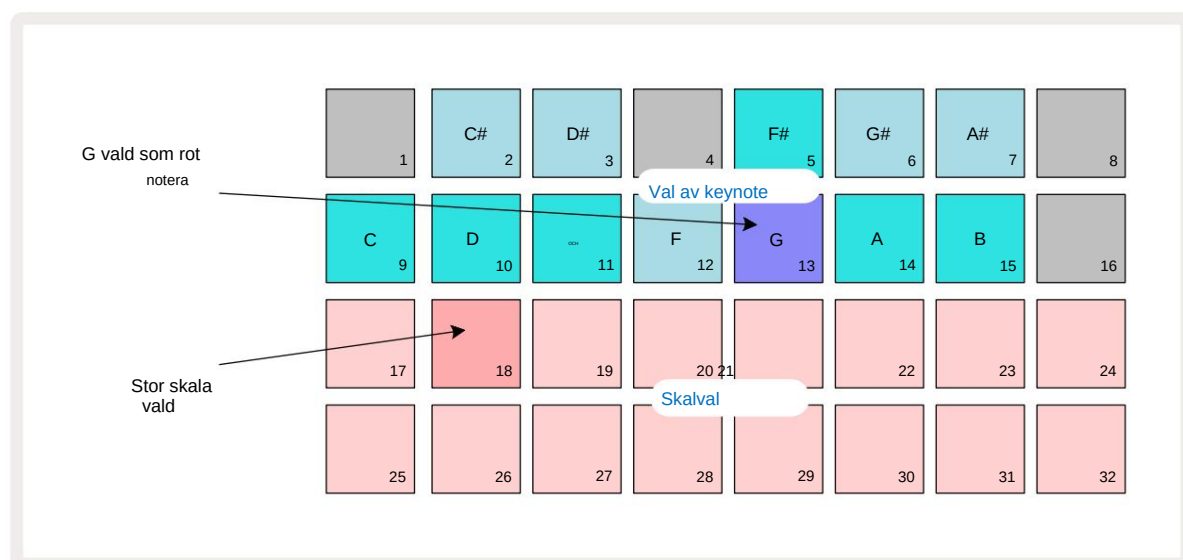
samma layout som keynote-valsblocken i **Scales View**. I **utökad notvy** med kromatisk skala vald visas ett tvåoktavs tangentbord:



Grundnot

Grundtonen för alla skalor är C. I **skalavyn** som visas på sidan 31 lyser Pad 9, motsvarande C, mörkare blått än de andra blocken. För att ändra tangentbordets grundton i **Note View**, tryck på en annan keynote-valknapp i **Scale View**. (Observera att grundtonen valknappar visar alltid en oktav från C till B.) När en annan grundton är vald, ändras belysningen för att indikera de tillgängliga tonerna i den för närvarande valda skalan för den nya tonarten.

Om du till exempel arbetar i durskalan och väljer G som grundton, **skalavyn** ska se ut så här:



De två övre raderna visar nu tonerna som utgör G-durskalan: G, A, B, C, D, E och F#.

I **anteckningsvyn kommer** var och en av de två nedre raderna (eller var och en av alla fyra raderna i den **utökade anteckningsvyn**) nu ljud tonerna i G-durskalan, från G till G' (där G' betecknar en ton en oktav över G). Samma princip kan tillämpas för att skala om synth-anteckningsblocken i **notvyerna** till valfri grundton.

Om du redan har skapat ett projekt med synthnoter kan du ändra grundtonen för att transponera tonerna, även medan projektet spelas. Du kan också ändra själva skalan för en befintlig

Projekt. I det här fallet kanske vissa anteckningar som fanns när de skapades inte finns i den nya skalan. I ett sådant

I ett fall fattar Circuit Tracks ett intelligent beslut om vilken ton som ska spelas istället, vilken kommer

normalt vara antingen en halvtan över eller under den ursprungliga tonen. Att ändra skala på detta sätt är inte destruktivt: du kan återgå till den ursprungliga skalan och tonerna kommer att låta som de gjorde tidigare.

Välja patchar

Var och en av de två synthspåren kan använda vilken som helst av 128 förladdade patchar, som har utvecklats speciellt för Circuit Tracks. Patcharna är ordnade som fyra sidor av 32 i **Patch View**.

För att öppna **Patch View** för den för närvarande valda synth (dvs. Synth 1 eller Synth 2), tryck **Preset 14**. Detta öppnar **Patch View Page 1** om Synth 1 är vald och **Patch View Page 3** om Synth 2 är vald. I varje fall kan du välja de andra sidorna genom att använda J- och K-knapparna **15**. Observera att ljusstyrkan på J- och K-knappsymbolerna ändras för att indikera vilken sida

Pad som motsvarar den för närvarande valda Patch kommer att lysa vitt och de andra kommer att vara violett (Synth 1) eller ljusgrönt (Synth 2). Patch 1 (Pad 1 på sida 1) är standardpatch för Synth 1 och Patch 33 (Pad 1 på sida 2) är standardpatch för Synth 2.

För att välja en annan Patch, tryck på dess pad. Synthen (1 eller 2) kommer nu att anta ljudet som definieras av den nya patchen. Du kan ändra Patch medan ett Pattern körs, även om övergången kanske inte är helt jämn, beroende på punkten i Pattern när paden trycks ned. Ändra

Patch ändrar inte patchen som ursprungligen sparades med mönstret, såvida inte projektet sparas på nytt.

Du kan använda komponenter för att ladda patchar på kretsspår; på detta sätt har du kontroll över startpatchen för nya projekt.

Förhandsgranskning av patch

Du kan höra hur patcharna låter i **Patch View** genom att använda Circuit Tracks Patch Preview-funktion. Förhandsgranskning av patch tar hänsyn till den aktuella skala- och rotnotinställningen när du provspelar en Lappa.

Om du håller ned **Shift** medan du trycker på en pad i **Patch View**, avaktiveras förhandsgranskningen; detta kan vara önskvärt

i liveframträdande när du vet vilken patch du använder och inte behöver höra den vid val.

Patch Preview är inaktiverat när Circuit Tracks är i inspelningsläge och uppspelningen är aktiv.

Extern Patch Välj

Synthpatchar kan också återkallas från en extern MIDI-kontroller genom att skicka Circuit Tracks MIDI Program Change (PGM)-meddelanden: standard MIDI-kanaler är Channel 1 (Synth 1) och Channel 2 (Synth 2), även om MIDI-kanaler kan tilldelas om i **Setup Se**. Dessutom måste Circuit Tracks ställas in för att ta emot programändringsmeddelanden: återigen, detta är standardinställningen, men se sidan 104 för fullständig information.

Det separata nedladdningsbara dokumentet **Circuit Tracks Programmer's Reference Guide** innehåller hela detaljer.

Utforska makron

Du kan modifiera Circuit Tracks synthljud omfattande med makrokontrollerna 3. Var och en av de 128 fabrikspatchar som finns tillgängliga för varje synth kan ha upp till fyra av sina parametrar "tweakade" av varje makrokontroll för att ändra ljudet. Den primära funktionen för varje makro indikeras under ratten, men den hörbara effekten av alla justeringar kommer till stor del att bero på själva källpatchen: på vissa

Plåster effekten av ett givet makro kommer att vara mer uppenbart än på andra.

Varje makro har en RGB-LED under ratten, som lyser i antingen violett eller ljusgrönt beroende på vilken synth som är vald. Vridreglagen är "ändlösa"; lysdioderna ger därför en indikation på parametervärdet, där lysdiodernas ljusstyrka indikerar det aktuella värdet för parametern som vredet vrids.



Med vissa patchar kommer vissa makron att tilldelas en funktion som är helt annorlunda än den normala. Detta kommer sannolikt också att vara fallet med andra patchar än de som är standard från fabriken, till exempel de som skapats med Novation Components Synth Editor.

Det överlägset bästa sättet att förstå effekten av varje makrokontroll är att ladda några olika patchar och experimentera med kontrollerna medan du lyssnar. Du kommer att upptäcka att med vissa patchar, att vrida på några av makrokontrollerna kommer att ha en hörbart annorlunda effekt jämfört med andra makrokontroller har olika inställningar. Prova att flytta par av kontroller tillsammans för att skapa ovanliga och intressanta ljud variationer. Det måste dock betonas att effekterna av makron kommer att variera till en större eller mindre grad med olika patchar, och att det inte finns någon ersättning för experiment!

Du kan använda makron medan ett mönster spelas för att ändra synthljud i realtid. Om inspelningsläge är aktiv, ändras lysdioderna till röda så snart ratten vrids, och parametervariationer kommer nu att registreras i projektet. Se sidan 37 för mer information.

Makron kan också varieras med en extern MIDI-kontroller av vilket slag som helst. Circuit Tracks MIDI I/O-konfiguration måste ställas in för att ta emot MIDI Control Change (CC) data – detta är standardinställningen, men se sidan 104 för fullständig information. Makroparametervariationer som har sitt ursprung i en extern MIDI-kontroller kan spelas in i Circuit Tracks på exakt samma sätt som den fysiska ratten rörelser som beskrivs ovan.

Spela in ett synthmönster i realtid

För att spela in ett synthmönster i realtid vill du förmodligen först spela in ett trumspår. Trumma mönster diskuteras i detalj i ett senare kapitel, men en enkel utgångspunkt för en "rytmsäng" är att välja **Drum 1**, välja ett bastrumspår från provplatserna 1 eller 2 i ett kit och trycka på Pads 1, 5, 9 och 13. Sedan när du trycker på  **Spela**, du kommer att höra en enkel 4/4 bastrumma. Du kan lägga till några ytterligare slagverk - virvel slår på eller utanför kicktrumman eller någon 1/8 eller 1/16 hi-hat om du vill - genom att välja ett eller flera av de andra trumspåren och lägga in några träffar i mönstret.



Du kan aktivera klickspåret för vägledning om du vill: håll **ned Shift** och tryck på **Rensa**. Upprepa för att avbryta. Mer information på sidan 88.

Öppna **Note View** för Synth 1 eller Synth 2 (tryck på **Note** och sedan **Synth 1** eller **Synth 2** om inte redan valt) och kör mönstret. Om du vill att dina synthnoter ska sträcka sig över fyra oktaver istället för två (eller två snarare än en om du har valt kromatisk skala), välj istället **utökad notvy** (**Skift + Notera**). Du kan "audition" synthnoterna helt enkelt genom att spela dem mot klickspåret och/eller dina andra spår några gånger tills du är nöjd – de spelas inte in förrän du trycker på  **Record** -knappen. När du är redo att spara dem i mönstret, tryck på Spela in och fortsätt spela; när mönstret har slutförts kommer tonerna att spelas upp igen. Circuit Tracks synthmotorer är "sex-note polyfonisk" – det vill säga du kan tilldela upp till sex toner till vilket steg som helst i mönstret, om den patch du har vald är lämpligt polyfonisk.

Medan du är i inspelningsläge ändras stegmarkören (normalt vit) till röd när den går genom mönstret som en ytterligare påminnelse om att du nu är på väg att ändra mönstret.

När du har spelat de nödvändiga tonerna trycker du på **Spela** in igen för att stoppa inspelningen. Du kan också ta bort eller lägga till noter "manuellt" - det vill säga medan mönstret inte körs. Om du arbetar i ett högt tempo är detta ofta lättare. Det här ämnet diskuteras i detalj i avsnittet "Stegredigering" i användarhandboken (sidan 39).



G Record -knappen har den dubbla momentana/ **spärrfunktionen** tillgänglig på flera andra knappar. Om du håller knappen intryckt i mer än en halv sekund, kommer Circuit Tracks att hoppa ur inspelningsläget så fort du släpper den. Detta innebär att du kan punch-in och punch-out ur inspelning mycket enkelt med en enda åtgärd.



Fabriksinställningen Projekt laddas med monofoniska ljud för Synth 1 och polyfon ljud för Synth 2. Det betyder att du enkelt kan använda Synth 1 för en baslinje och Synth 2 för tangentbordsljud. Men du kan naturligtvis ändra detta efter behag.

Eftersom du normalt kommer att bestämma vilken oktav du ska spela i vid inspelningstillfället, har de två **Octave** -knapparna **15** ingen effekt på tonhöjden på tonerna när du spelar om mönstret. Om du vill ändra oktav för mönstret efter inspelning, håll nere **Shift** och tryck sedan på en **oktavknapp** .

Som med alla ändringar, ändrar inte en oktav på detta sätt det lagrade projektet förrän det har sparats manuellt.

De två parametrarna i **Scales View** – Scale och Root Note – kan båda ändras under uppspelning också, så om du gillar mönstret, men det är i fel tangent för att passa med ett annat musikaliskt element, kan du bara trycka på **Scales** och välja en annan grundnot. Den valda skalan och grundtonen gäller både synthspår och båda MIDI-spår.

Att spela samma ton i olika oktaver i samma steg kan ge ljudet ett stort djup och karaktär. Circuit Tracks sextoners polyfoni låter dig spela vilka sex toner som helst från varje synth, och de gör det inte alla måste vara i samma oktav.

Du kan också experimentera med olika patchar när du har spelat in ett enkelt mönster. Gå in i **Patch View** medan mönstret spelas (se sidan 34) och välj några olika Patches; du kommer att höra deras effekt så snart nästa ton utlöses. Om du håller ned **Shift** medan du gör detta kommer du inte att höra den låga grundtonen som används för att provspela patchar.

Spela in rattens rörelser

Du kan justera synthljuden i realtid med någon av de åtta makrokontrollerna **3** . Circuit Tracks har automatisering, vilket innebär att du kan lägga till effekten av dessa justeringar till det inspelade mönstret genom att gå in i inspelningsläget (genom att trycka på **G Record 13**) medan du flyttar rattarna.

När du går in i inspelningsläge behåller lysdioderna under makrokontrollerna initialt den färg och ljusstyrka de hade tidigare, men så snart du gör en justering blir lysdioden röd för att bekräfta att du nu registrerar rattens rörelse.

För att ratt rörelserna ska kunna spelas upp igen måste du lämna inspelningsläget innan sekvensen loopar, annars kommer Circuit Tracks att skriva över de automatiseringsrörelser du just har spelat in med det som motsvarar den nya rattpositionen. Förutsatt att du gör detta kommer du att höra effekten av att makrokontrollen spelas upp igen när sekvensen nästa loopar runt, vid den punkt i mönstret där du vände kontrollen.

Du kan också spela in makrokontrolländringar när sekvensen inte spelas; i **Note View**, tryck på **G Spela in**, välj steget där ändringen ska ske genom att trycka på och hålla ned knappen som motsvarar steget; detta kommer att spela synthnoten(erna) i det steget. Justera sedan makrokontrollerna efter önskemål; de nya värdena kommer att skrivas till automationsdata; tryck på **Spela in** igen för att lämna inspelningsläget. När sekvensen körs kommer du att höra effekten av makrorattens rörelser vid det steget. På samma sätt kan du också redigera automatiseringen av makrokontroller för specifika steg på detta sätt medan sequencern spelas upp. Med inspelningsläge aktiverat, håll helt enkelt ner en stegplatta och vrid på en makrokontroll.

Du kan radera alla makroautomatiseringsdata som du inte vill behålla genom att hålla ned Clear och flytta ratten i fråga med minst 20 % av dess rotation – lysdioden under ratten blir röd för att bekräfta.

Men observera att detta kommer att rensa automationsdata för det makrot för hela mönstret, inte bara vid sequencers nuvarande steg.

Ej kvantifierad post

När du spelar in synthnoter i realtid enligt beskrivningen ovan kommer Circuit Tracks att "kvantisera" din timing och tilldela de noter du spelar till närmaste steg. Sex "finare" intervall - eller "mikrosteg" - in mellan intilliggande mönstersteg kan göras tillgängliga i liveinspelningsläge genom att inaktivera kvantiserad inspelning.

Kvantiserad inspelning avaktiveras genom att hålla nere **Shift** och trycka på **G Record** (observera att knappen också är betecknad som **Rec Quantise**). Nu kommer dina anteckningar att tidsjusteras till närmaste mikrosteg. Du kan alltid kontrollera om kvantifierad post är aktiverad genom att trycka på **Shift**: om knappen **Spela in** lyser grönt, kvantisering är aktiverad; om den är röd kommer inspelningen inte att kvantiseras.

Du kan också justera dina synthnoter till mikrostegintervall efter att du har spelat in dem. Detta diskuteras i "Stegredigering" på sidan 39.

Inspelning från en extern styrenhet

Du kan också skapa ett synthmönster i Circuit Tracks genom att skicka MIDI-notdata från en extern kontroll. Detta ger dig möjligheten att spela Circuit Tracks synthpatchar från en vanlig musik tangentbord. Standardinställningarna är: Mottagning av MIDI-notdata är PÅ; Synth 1 använder MIDI-kanal 1 och Synth 2 använder MIDI Channel 2. Dessa inställningar kan ändras i **Setup View**, se sidan 104 för fullständig information om hur Circuit Tracks sänder och tar emot MIDI-data i allmänhet.

Observera att den valda skalan och grundnoten fortfarande gäller när Circuit Tracks tar emot MIDI-notdata.



Om en ton som inte förekommer i den för närvarande valda skalan spelas på en extern kontrollenhet, kommer Circuit Tracks att "snäppa" till närmaste ton i den aktuella skalan. Alla möjliga "fel toner" som härrör från detta kan undvikas genom att välja Chromatic Scale: detta kommer att se till att alla toner på ett vanligt klaviatur är tillgängliga.

Steg redigering

Stegredigeringsoperationer i Circuit Tracks kan antingen göras med mönstret igång (dvs. i Play läge) eller inte igång (dvs. i stoppläge).

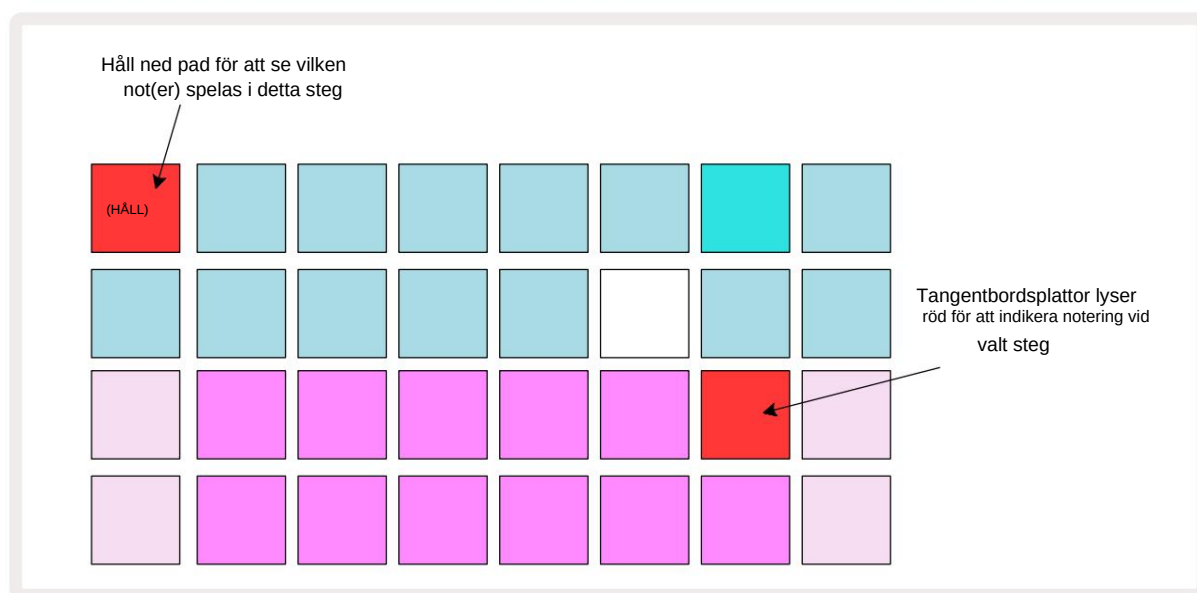
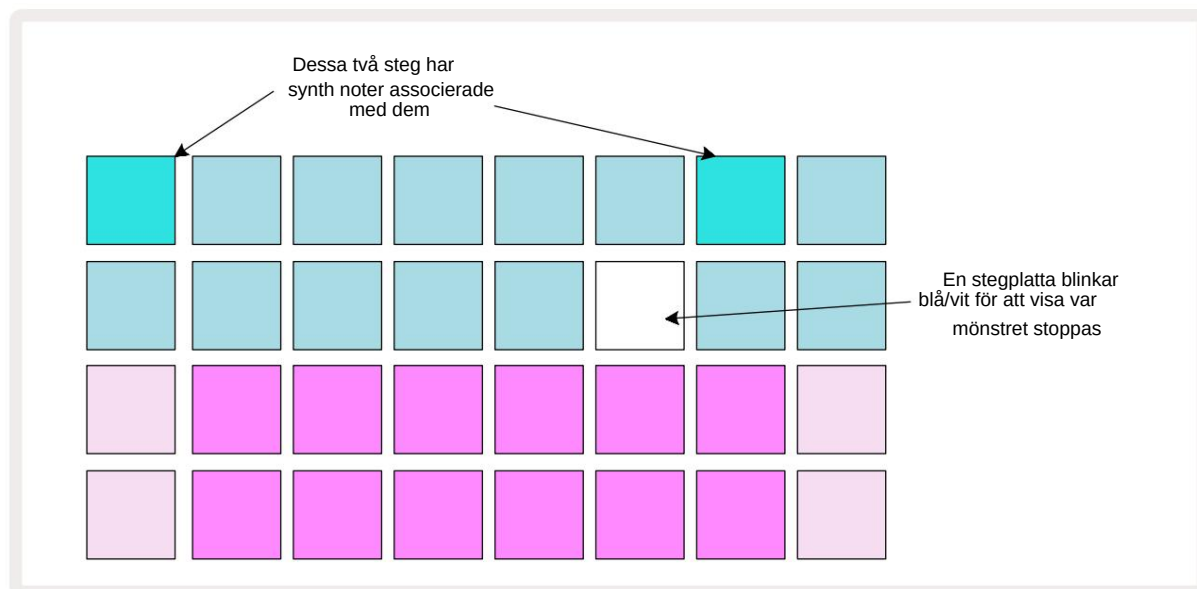
Alla följande detaljer gäller lika – och oberoende – för Synth 1 och Synth 2; använd **Synth 1** eller **Synth 2**- knappar för att se de individuella bidragen från de två spåren till det övergripande mönstret.

I **anteckningsvy** (obs – inte **utökad anteckningsvy**) är de två övre raderna av rutnätsplattor 16-stegsmönstret displayen och de två nedre raderna utgör synth-tangentbordet. När ett mönster spelas kan du se den vita plattan röra sig genom de 16 stegen. Om det finns en ton i ett steg, lyser tangentbordet som motsvarar noten som spelas vitt medan noten ljuder (men se nedan angående oktaver).

I stoppläget kan du lyssna på noterna som tilldelats varje steg och ändra mönstret manuellt. I uppspelningsläget kommer du bara att höra tonerna för varje steg när sekvensen når steget.

(Men om du tystar synthspåret i **Mixer View** medan sekvensen spelas, kan du trycka på någon av de upplysta mönsterstegsknapparna för att höra noten/noterna som tilldelats ett steg.)

Tapparna för stegen som har anteckningar kopplade till dem kommer att lysa klart blått. En stegplatta blinkar vitt/blått: detta visar var mönstret nådde när det stoppades. Detta visas i det första diagrammet nedan. Observera dock att när du trycker på **Play** igen kommer mönstret att starta om från steg 1: detta kan dock åsidosättas genom att hålla ned  Skift + **Play** (dvs. tryck på **Play** medan **Skift** hålls ned) för att återgå till steg 1 från det steg vid vilket det stoppades.



Om en ljusblå steppad (dvs en som motsvarar en synthnot) trycks ned och hålls intryckt lyser den rött, noten/tonerna vid det steget kommer att ljuda och klaviaturnoten/-tonerna kommer också att lysa rött (det kommer att vara två block om det är den högsta tonen i den lägre oktaven eller vice versa). Detta illustreras i det andra diagrammet ovan. Pads förblir röda och tonerna ljuder så länge som stegplattan hålls nedtryckt.

Om du trycker på en starkt upplyst stegknapp men ingen tangentbordsplatta lyser rött betyder det att tonen du hör – den som spelades in för det steget – ligger i en annan oktav. Använd **oktavknapparna 15** för att hitta där noten är: en tangentbordsplatta (eller pads) kommer att lysa rött när du slår rätt oktav.

Ta bort anteckningar

För att radera en anteckning från ett steg, tryck på stegknappen (lyser rött) och tryck sedan på den oönskade tangentbordet (lyser också rött). Tangentbordet kommer att återgå till den ursprungliga färgen för de andra (ospelade) tonerna.

Infoga anteckningar

Du kan lägga till en synthnot till ett steg genom att hålla ned stegknappen och trycka på önskad not. Observera att inspelningsläget inte behöver vara aktiverat. Nu när du kör mönstret kommer du att upptäcka att anteckning har lagts till. Du kan lägga till flera anteckningar i samma steg om du vill.

Rensa och duplicera

Rensa steg

Du kan radera alla tilldelade synthnoter från ett steg på en gång med knappen Rensa . Detta har fördelen att du inte behöver söka igenom flera oktaver för att hitta alla toner som är tilldelade steget.

Tryck och håll **ned Rensa**; knappen lyser rött för att bekräfta Clear Mode. Tryck nu på stegknappen; den blir röd och alla toner i detta steg för det för närvarande valda synthspåret kommer att raderas. Stegplattan kommer återgå till sin svaga "otilldelade" belysning när detta har gjorts. Släpp knappen **Rensa**.

Rensa-knappen har en extra funktion i både **Patterns View** (se sidan 85) och **Projects Se**; (se sidan 96). Observera också att du inte kan rensa steg när du är i **vyn med mönsterinställningar**.

Duplicera steg

Duplicera - knappen  utför "kopiera-och-klistra"-åtgärder på steg.

Använd **Duplicera** för att kopiera alla synthnoter på ett steg, tillsammans med deras olika attribut, till ett annat steg i mönstret.

För att kopiera en synthnot från ett steg till ett annat, tryck och håll **ned Duplicera**: den visar ljusgrönt. Tryck på knappen i Pattern-displayen som motsvarar steget som ska kopieras ('källa'-steget); den blir grön och den eller de toner som tilldelats den blir röda (förutsatt att de är i den valda oktav).

Tryck nu på knappen som motsvarar steget dit data ska kopieras till (destinationssteget); detta ger en enda röd blinkning. All anteckningsinformation i källsteget kommer nu att ha duplicerats i destinationen. All redan existerande anteckningsinformation i destinationssteget kommer att skrivas över. Om du vill kopiera anteckningsdata till flera steg, kan du fortsätta att hålla **Duplicera**- knappen nedtryckt och helt enkelt upprepa "klistra in"-delen av operationen till de andra stegen.

Hastighet, grind och sannolikhet

Varje steg i ett mönster har ytterligare tre parametrar som du kan justera. Dessa är Velocity, som bestämmer hur volymen på en ton är relaterad till hur hårt trampdynan slås; Gate, som anger varaktigheten för noten; och Sannolikhet, som avgör hur sannolikt ett steg är att utlösas.

Som standard kommer värdena för dessa tre parametrar att gälla för varje ton som tilldelats det steget, men det är också möjligt att tilldela olika anslagsvärden till olika toner i samma steg (se Per not Hastighet på sidan 45).

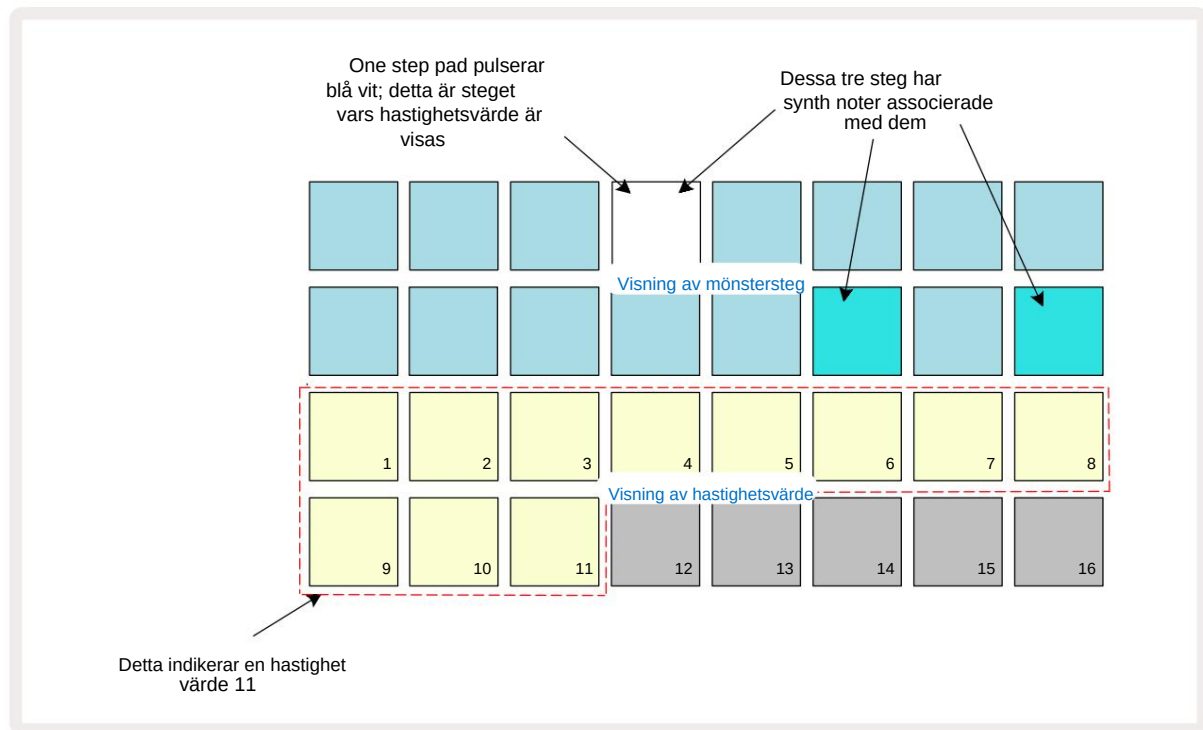
Eftersom värden på Velocity, Gate och Probability tilldelas steget snarare än noterna vid steget, kommer de att behållas om du ändrar en not på steget, förutsatt att du lägger till den nya noten först och sedan tar bort den oönskade noten. På detta sätt antar den nya tonen parametervärdena Velocity, Gate och Probability för den föregående tonen.

Observera också att värden för hastighet, grind och sannolikhet kan ställas in oberoende för samma mönster trampa på varje synth.

Hastighet

I de flesta syntar bestämmer Velocity-parametern förhållandet mellan rörelsehastigheten och notens volym. Ett högt värde för Velocity betyder att tonen blir hög; ett lågt värde betyder att noten blir lägre i volym. Velocity-värden sparas till varje steg tillsammans med notdata, antingen när du spelar synth-pads, eller tilldelar toner till steg manuellt (dvs. i stoppläge).

Du kan därefter ändra hastighetsparametern för varje steg. Circuit Tracks låter dig tilldela ett av 16 hastighetsvärden till ett steg efter att du har skapat ett mönster. Detta görs i **Velocity View**, som väljs genom att trycka på **Velocity** . Observera att  knapptexten nu visar spårets färg.



I **hastighetsvyn** representerar de två övre raderna i rutnätet mönsterstegen. I exemplet som visas ovan är steg 4, 14 och 16 starkt upplysta, vilket indikerar att dessa steg har anteckningar associerade med dem. En pad i mönsterstegsdisplayen blinkar omväxlande vitt/blått: detta är steget vars hastighetsvärde visas.

De två nedre raderna av rutnätet utgör en 16-pads "fader"; antalet pads upplysta "sand" är hastighetsvärdet för det valda steget. I exemplet som visas är det visade hastighetsvärdet 11 (motsvarande ett verkligt hastighetsvärde på 88 – se sidan 44): resten av hastighetsvärdets display är släckt.

Om du spelar in i realtid – dvs medan sequencern är igång och spelar in – sätts hastighetsvärdet internt till 7-bitars noggrannhet: ett värde mellan 0 och 127. Men **Velocity View** kan endast visa hastighetsvärdet med en upplösning på 16 steg med 8 värdesteg vardera (eftersom det bara finns 16 pads tillgängliga). Detta betyder att du sannolikt kommer att se den "sista" plattan i displayen lysa med lägre ljusstyrka.

Till exempel, om hastighetsvärdet är 100, kommer du att se Pads 1 till 12 helt upplysta och Pad 13 svagt upplysta, eftersom värdet 100 ligger mitt emellan två multiplar av åtta.

Tabellen nedan visar förhållandet mellan faktiska hastighetsvärden och paddisplayen:

Antal tända kuddar	Hastighetsvärde	Antal tända kuddar	Hastighetsvärde
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127

Du kan ändra Velocity-värdet genom att trycka på pad i Velocity-värdesdisplayen som motsvarar Hastighetsvärde. Om du ville att noterna i steg 4 i exemplet ovan skulle ha ett hastighetsvärde på 48 istället för 88 skulle du trycka på knapp 6 i rad 3; Kuddar 1 till 6 kommer sedan att belysa sand.

Du kan också använda **Velocity View** för att ändra hastighetsvärden medan ett mönster spelas. I det här fallet, du måste trycka på och hålla ned pad för att stegets hastighetsvärde ska ändras; du kan göra detta när som helst i mönstret. Den hållna stegplattan kommer att lysa rött och de två nedre raderna kommer att "frysa" till visa hastighetsvärdet för det valda steget. Tryck på Velocity-knappen som motsvarar det nya värdet nödvändig. Mönstret fortsätter att spela, så du kan experimentera med olika hastighetsvärden i verkligheten tid och hör skillnaderna.

Fast hastighet

Du kanske ibland föredrar att inaktivera Velocity; då kommer tonerna som utgör din synthsekvens att göra det har en mer "mekanisk" känsla för dem oavsett hur hårt du faktiskt slår mot dynorna. Circuit Tracks har en Fixed Velocity-funktion, som ställer in Velocity till ett värde av 96.

Du kan slå på och av läget Fixed Velocity genom att trycka på **Velocity** samtidigt som du håller ned **Shift**. Fast hastighet bekräftas av att **hastighetsknappen** lyser grönt medan **Shift** är nedtryckt; i variabelt hastighetsläge lyser den rött medan Shift är intryckt.

Med Fixed Velocity valt kommer du att upptäcka att alla synthnoter du spelar har ett Velocity-värde på 96 (12 kuddar tända).

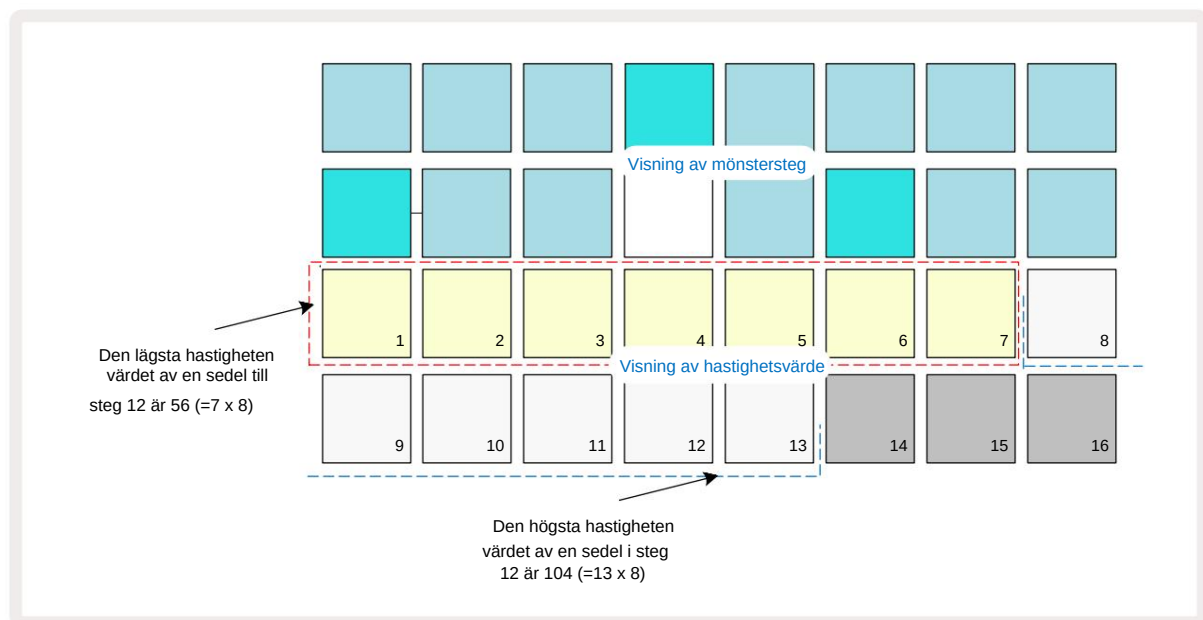
Observera att inställning av Velocity till Fixed inte ändrar Velocity-värdena för några tidigare inspelade toner.

Hastighet per not

Det är också möjligt för synthoner på samma steg att ha olika Velocity-värden, förutsatt Circuit Spår är inte i Fixed Velocity Mode. När toner infogas manuellt kommer hastighetsvärdet som varje noten är slagen med kommer att sparas i steget. Till exempel, om du slår en syntton med hög anslagshastighet, kommer anslagsvärdet för tonen att sparas; om du sedan - med samma steg valt - träffar ett annat ton med låg anslagshastighet, anslagsvärdet för denna not sparas oberoende av den första.

Hastighetsvärdet för en av tonerna kan ändras genom att helt enkelt ta bort den noten från steget och slå på tonen igen med önskad hastighet.

Omfånget av hastighetsvärden som finns i ett enda steg kan ses i **hastighetsvyn**. De starkt upplysta pads representerar det lägsta hastighetsvärdet vid steget, medan de svagt upplysta pads representerar den högsta hastigheten värde vid steget. Exemplet nedan visar att ett intervall av Velocity-värden är tillämpliga på toner som tilldelats steg 12, från 56 (7 pads starkt upplysta) till 104 (Pads 8 till 13 svagt upplysta):

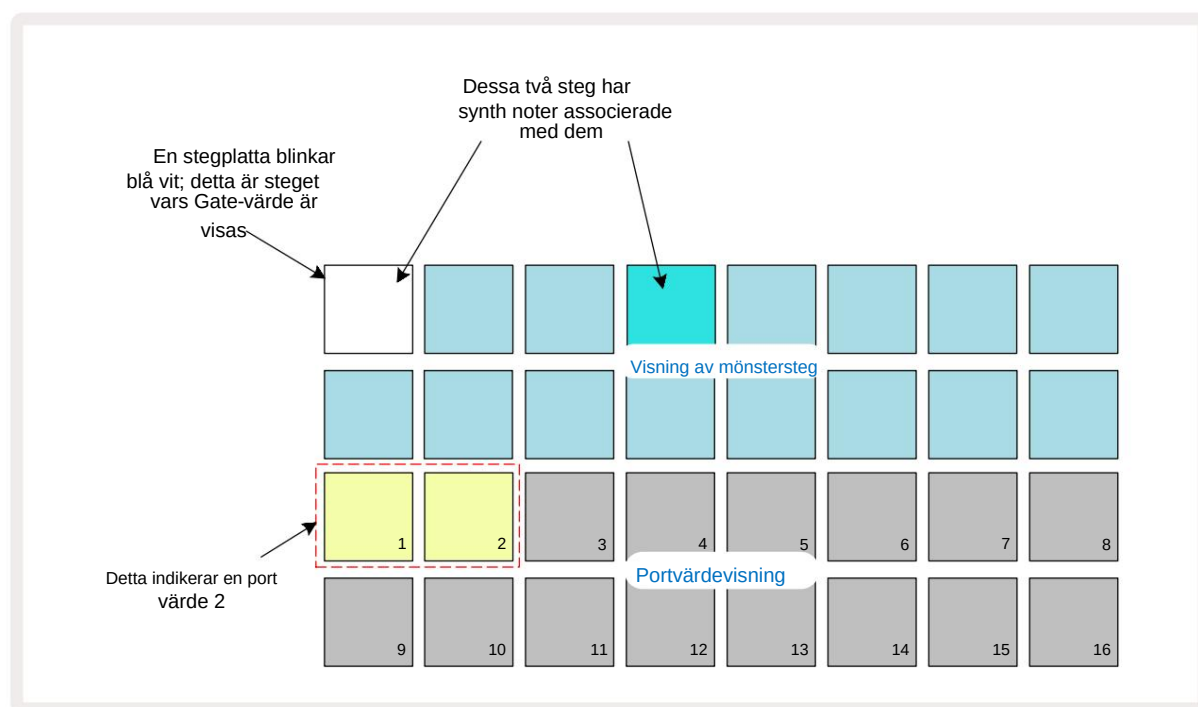


Port

Gate är i huvudsak varaktigheten av noten vid ett steg, i stegenheter. Gate-parametern är det inte begränsat till heltalsvärden, är bråkvärden också tillåtna: Det kan ha vilket värde som helst mellan en sjättedel och 16, i steg om en sjättedel av ett steg, vilket ger totalt 96 möjliga värden. Numret representerar tiden – som antalet steg – för vilken tonerna i steget kommer att ljuda.

Gate-värden tilldelas varje ton när du spelar synthpads; Circuit Tracks kvantiserar dem till närmast av de 96 möjliga värdena. Ett kort hugg i en dyna kommer att resultera i ett lågt Gate-värde; om du håller ner en pad längre, blir Gate-värdet högre. Ett Gate-värde på 16 betyder att anteckningar i det steget kommer att ljuda kontinuerligt under ett helt 16-stegsmönster.

Circuit Tracks låter dig ändra Gate-värdet för ett steg efter att du har skapat ett mönster. Detta görs i **Gate View**, som väljs genom att trycka på Gate 6 .



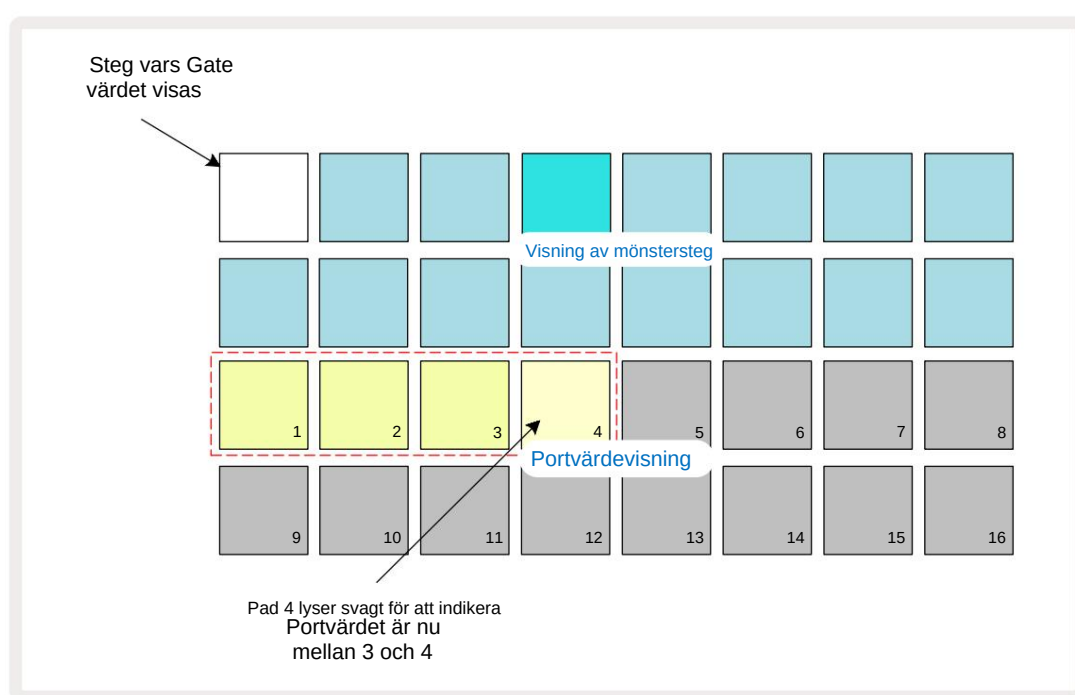
I **Gate View** representerar de två övre raderna i rutnätet mönsterstegen. I 16-stegsexemplet som visas ovan är steg 1 och 4 starkt upplysta, vilket indikerar att dessa steg har anteckningar kopplade till sig. En knapp i mönsterstegsdisplayen blinkar växelvis vitt/blått: detta är steget vars Gate-värde visas.

De två nedre raderna visar Gate-värdet för det valda steget på ett liknande sätt som Velocity: in **Gate Visa**, antalet upplysta block är notens varaktighet i enheter av mönstersteg. I den exemplet som visas ovan, Gate-värdet är 2: resten av Gate-värdedisplayen är släckt.

Du kan ändra gatevärdet genom att trycka på knappen i gatevärdesdisplayen som motsvarar gatevärdet; det vill säga antalet mönstersteg som tonen vid steget ska ljuda för. Om du ville att tonen i steg 1 i exemplet ovan skulle ljuda i fyra steg istället för två, skulle du trycka på knapp 4; Kuddar 1 till 4 lyser sedan upp sand (off white). Du kan antingen förlänga eller förkorta lappen på detta sätt.

Fractional Gate-värden tilldelas genom att trycka på den högst numrerade belysta knappen i Gate-värdesdisplayen ytterligare ett antal gånger: detta kommer alltid att förkorta Gate-tiden. Varje ytterligare tryck minskar Gate-tiden med en sjättedel av ett steg, och belysningen dämpas stegvis vid varje tryck.

Så om en Gate-varaktighet på 3,5 krävdes för steg 1, skulle exemplet ovan se ut så här:



Efter den femte tryckningen på plattan återgår Gate-tiden till det tidigare integralvärdet den sjätte, och plattan återgår till sin ursprungliga fulla ljusstyrka.

Du kan också använda **Gate View** för att ändra Gate-värden medan ett mönster spelas. I det här fallet måste du tryck och håll ned knappen för att steget ska ändra dess Gate-värde; du kan göra detta när som helst i mönstret. Den hållna stegplattan kommer att lysa rött och portens värdedisplay kommer att "frysa" för att visa porten värdet för det valda steget. Tryck på knappen som motsvarar det nya värdet som krävs. Mönstret fortsätter att spela, så du kan experimentera med olika Gate-värden i realtid.

Mönstersteg utan toner har ett nollportvärde; alla Gate-kuddar i **Gate View** för sådana steg kommer att vara släckta. Du kan inte redigera ett stegs portvärde om det inte finns några anteckningar tilldelade till det steget.

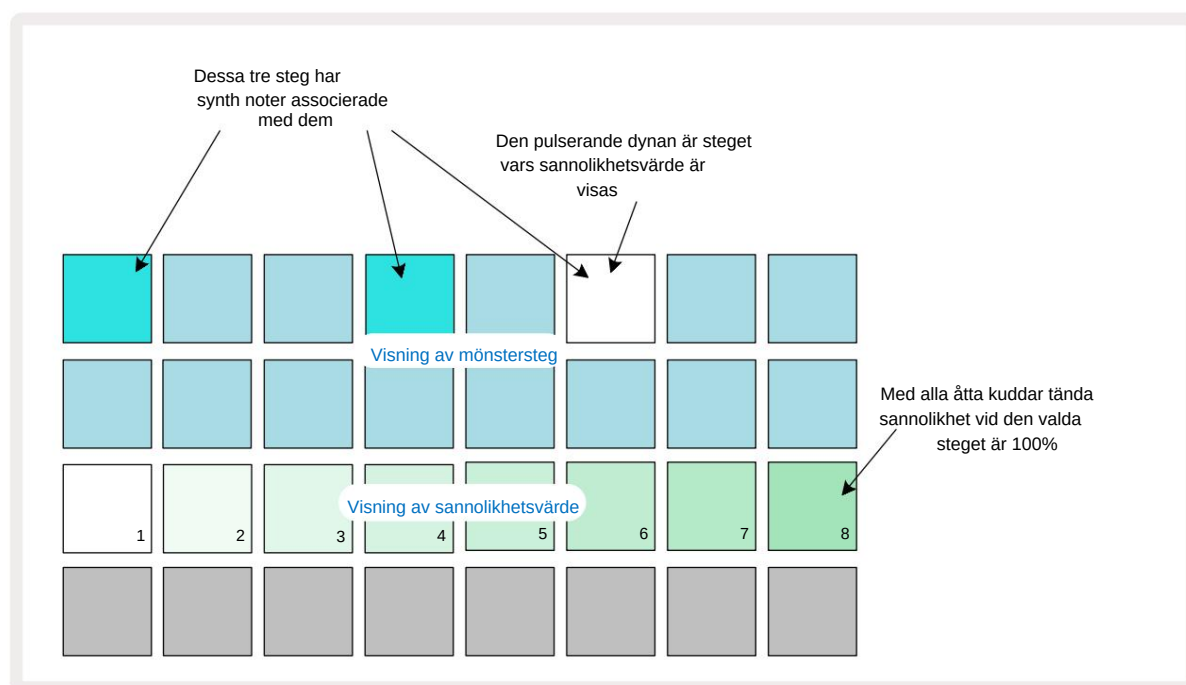
Sannolikhet

Du kan introducera en viss grad av slumpmässig variation i ett mönster med Circuit Tracks sannolikhetsfunktion.

Sannolikhet är i huvudsak en ytterligare stegparameter, som avgör om noterna på steget eller inte kommer att spelas under varje pass av mönstret.

Alla steg tilldelas initialt med ett sannolikhetsvärde på 100 %, vilket innebär att alla anteckningar alltid kommer att vara spelade, om inte deras sannolikhetsvärde minskas: detta görs med hjälp av **sannolikhetsvy**.

Sannolikhetsvy är den sekundära vyn av knappen för **mönsterinställningar**  . Öppna genom att hålla **ned Skift** och trycka på **Mönsterinställningar**, eller tryck på **Mönsterinställningar** en andra gång om du redan är i **Mönsterinställningar** för att växla vyn. Välj det steg i Pattern-displayen för vilket du vill ändra sannolikheten för tonerna i det steget. Pads 17 – 24 utgör en "sannolikhetsmätare": till en början kommer alla åtta pads att vara det tänd, med färgen fördjupad från 17 till 24.



Det finns åtta möjliga sannolikhetsvärden som bestämmer sannolikheten för att tonerna på det valda steget kommer att spelas i varje pass genom mönstret. Antalet tända dynor anger sannolikhetsvärdet: de högre dynorna i raden blir mörka. De möjliga sannolikhetsvärdena är:

Tända kuddar	Sannolikhet		Tända kuddar	Sannolikhet
1 – 8	100 %		1 - 4	50 %
1 – 7	87,5 %		1 - 3	37,5 %
1 - 6	75 %		1 - 2	25 %
1 - 5	62,5 %		endast 1	12,5 %

För att tilldela en sannolikhet till ett steg i stoppläge, tryck och släpp knappen för steget du vill redigera och tryck på knappen i rad 3 som motsvarar sannolikhetsvärdet. För att tilldela sannolikhet till ett steg i uppspelningsläge, måste du hålla ned stegplattan medan du ställer in en sannolikhet. Alla toner som tilldelats steget kommer att ha en kollektiv chans att spelas enligt procentsatserna ovan. Detta betyder att antingen alla toner i steget kommer att spelas, eller så kommer ingen av dem att spela.

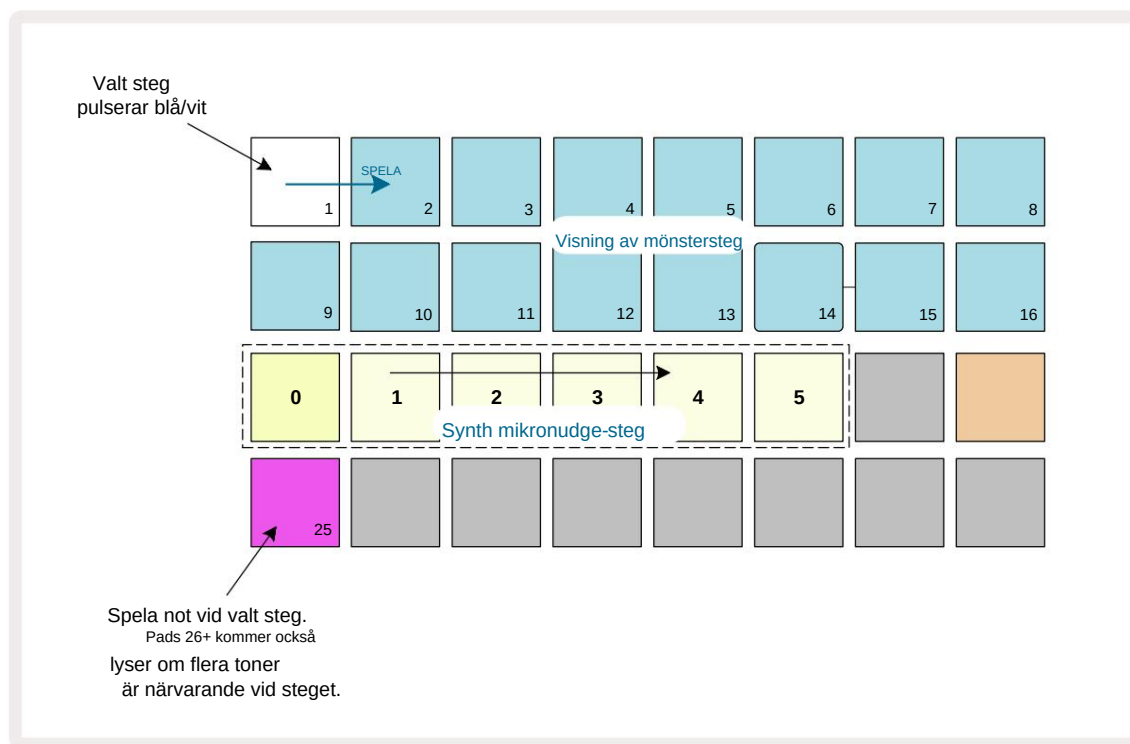
- En sannolikhet på 100% betyder att tonerna i steget alltid kommer att spelas.
- En sannolikhet på 50 % betyder att i genomsnitt kommer tonerna i steget att spelas på hälften av mönster.
- En sannolikhet på 25 % betyder att tonerna i steget i genomsnitt kommer att spelas om en fjärdedel av mönstren.

Rensning av steg, mönster och projekt kommer också att återställa alla sannolikheter till 100 %. Liveinspelning av en ny notering till ett steg kommer också att återställa sannolikheten vid det steget till 100 %.

Mikrostegsredigering

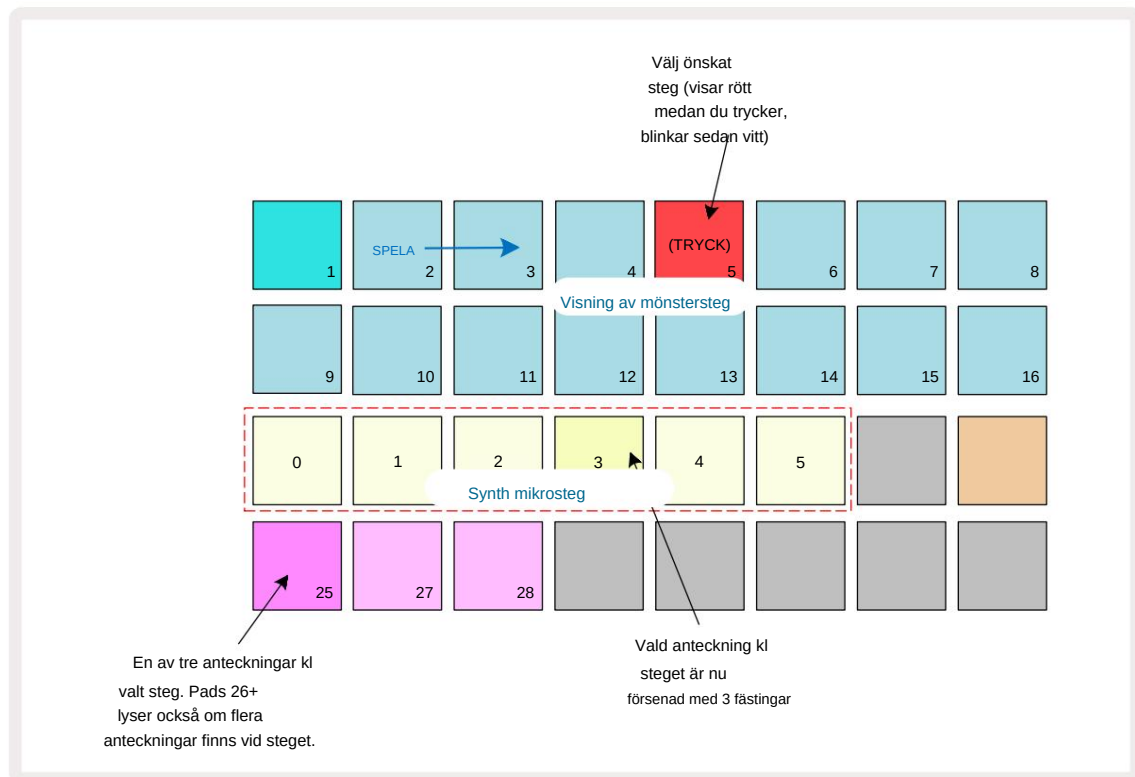
Du är inte begränsad till att dina synthnoter bara spelas exakt på det mönstersteg de är tilldelade till. Du kan ta din musik "från nätet" genom att fördröja enskilda toner på ett steg med mellan en och fem "tick", där en tick är en sjättedel av ett steg. Detta låter dig skapa mer komplexa rytmer som inte skulle vara möjliga annars, till exempel trillingar över takten.

Micro Step View är den sekundära vyn för **Gate** -knappen . Öppna genom att hålla **ned Shift** och trycka på **Gate**, eller tryck på **Gate** en andra gång om du redan är i **Gate View** för att växla vyn. I **Micro Step View**, välj ett steg för att se platsen för noterna på steget: de första sex blocken på den tredje rutnätsraden visar detta. Som standard, oavsett om noten matades in i stoppläge eller via liveinspelning (med Rec Quantise aktiverad), kommer den första plattan att lysa. Detta betyder att noten/noterna har en initial fördröjning på noll, och kommer höras exakt på steget.



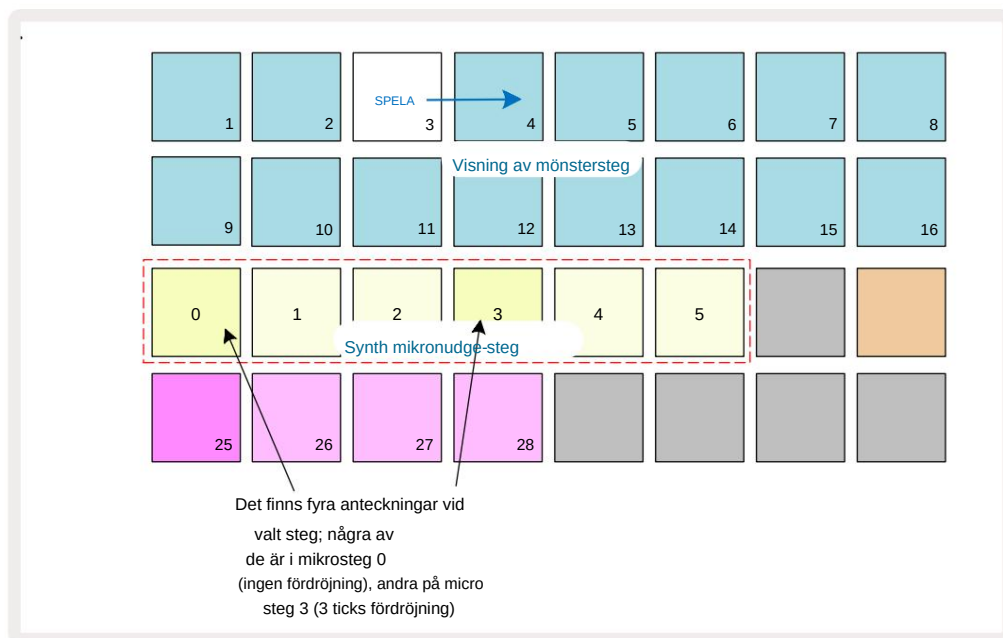
Den fjärde rutnätsraden kommer att visa en eller flera pads i spårfärgen. Dessa låter dig välja vilken noten i steget är att ändra en fördröjning: om bara en ton tilldelas kommer endast en knapp att lysa. Flera anteckningar visas från vänster till höger i den ordning de tilldelades, vilket betyder att första noten som tilldelades steget är den längst till vänster, nästa not som tilldelas kommer att vara till dess rätt, och så vidare. Det kan finnas upp till 6 toner tilldelade ett enda steg. Om du väljer en anteckning här kommer provspela den så att du kan vara säker på vilken ton du justerar. Den valda noten kommer att lysa starkt, medan de andra kommer att vara mörka.

Med en not vald, använd synth-mikro-stegpads för att ställa in mikrosteget som noten ska triggas på. Plattan för det valda mikrosteget kommer att lysa starkt, medan de andra mikrosteget är svagt. Varje ton kan bara triggas en gång per steg om inte multiplar av samma ton är aktiva spelas in på ett enda steg.



Flera toner kan väljas genom att trycka på deras pads samtidigt eller genom att hålla ner en pad och knacka på andra. Alla anteckningar som är tilldelade ett steg väljs som standard före manuell anteckning urval görs.

När flera toner väljs visas alla mikrostepen där de valda tonerna utlöses. Detta visas i **Gate View** -bilden nedan – fyra toner väljs, varav några trigger på mikrostep 1 medan andra trigger på mikrostep 4. Varje enskild ton kan sedan väljas för att bestämma vilket mikrostep den utlöser.



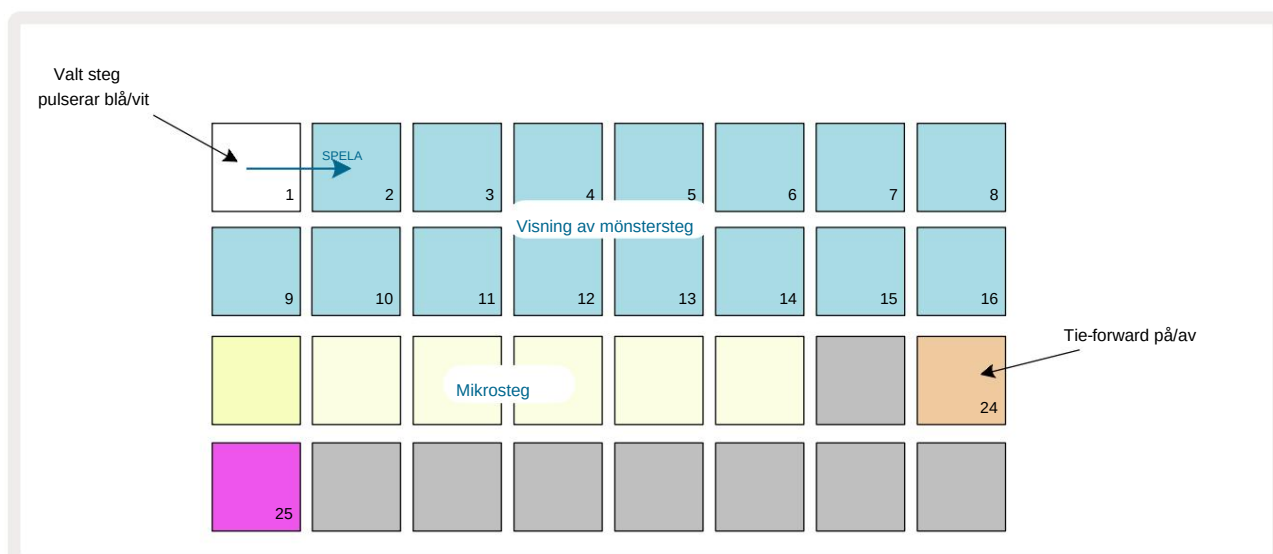
När du provspelar ett steg som innehåller toner med olika mikrosteg, kommer uppspelningen av tonerna att förskjutas enligt deras mikrostegsfördröjningar. Detta möjliggör uppspelning av "trummade" ackord. Steget kommer att spelas upp i det aktuella mönstertempot - en sänkning av detta kan hjälpa dig att höra varje ton individuellt.

Knyt-/drömlaranteckningar

Det är möjligt att knyta ihop anteckningar för att skapa drömlarappar och långa ambient-block.

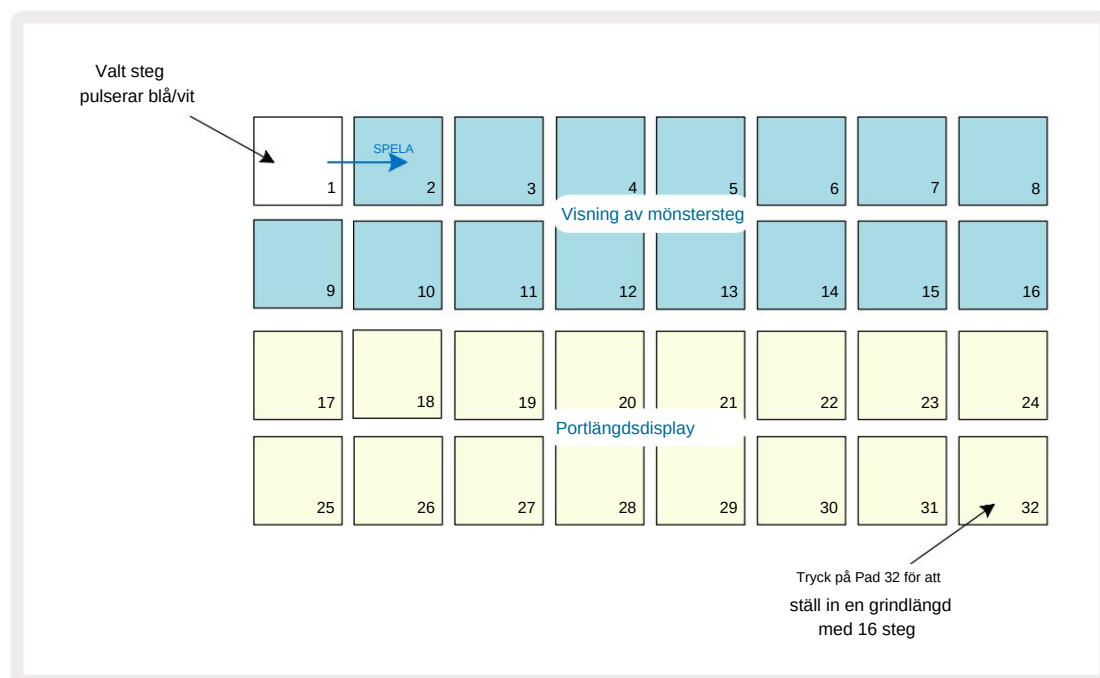
Varje steg kan ha en inställning för tie-forward. Den här funktionen nås med **Gate View**. I **Gate View**, välj ett steg som innehåller anteckningen som du vill knyta framåt.

Välj **Micro Step View** (se föregående avsnitt), så ser du följande:



Du kan nu slå på/av inställningen för framåtbinding för detta steg genom att trycka på knapp 24 som visas ovan. För att få den knutna lappen att fungera måste du ställa in grindens längd så att lappen slutar strax före nästa ton spelas eller överlappar den.

I det här exemplet är lappen som ska knytas på det första steget, så att sätta grindens längd till 16 steg innebär att den slutar precis innan nästa mönster utlöses enligt följande:



Om det här mönstret är det enda som valts att spela i Patterns View kommer noten nu att spelas obegränsat. Alternativt skapa en ny ton med samma tonhöjd i början av nästa mönster till spela i mönsterkedjan och de två tonerna kommer att knytas ihop.

I **anteckningsvyn** visas bundna anteckningar som orange när stegen hålls nedtryckta i motsats till det vanliga röd. Om anteckningar läggs till i ett steg som redan har en bunden anteckning tilldelad, kommer de inte att ärva inställningen för koppling framåt och kommer att visas i rött. Detta säkerställer att överdubbing på ett steg med en bunden ton resulterar inte i flera band.

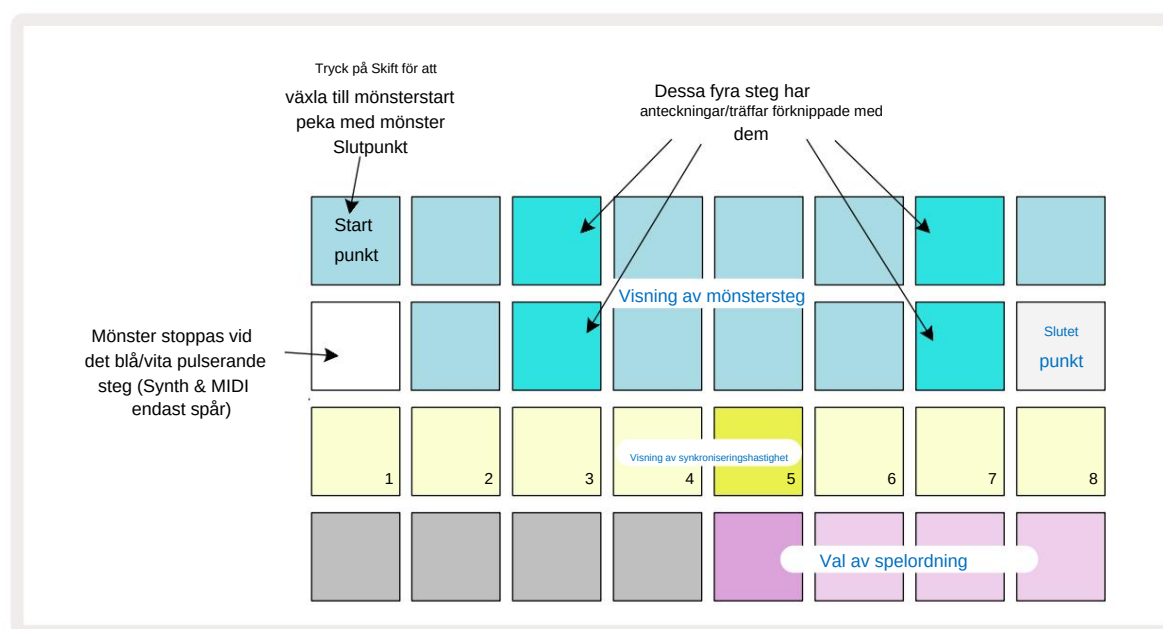
Det är också så att nyttillkomna sedlar får sina egna grindlängder, som kan vara olika till längden av eventuella redan existerande anteckningar.

Om du vill lägga till en ny lapp till slipsen använder du helt enkelt **Gate View** för att välja steget och vrida på tie-forward-inställning av och tillbaka igen för att tillämpa tie-forward-inställningen på alla anteckningar på steget precis som när du redigerar grindens längd på ett steg, ärver alla toner samma nya grindlängd.

Mönsterinställningar

Även om standardmönsterlängder är antingen 16 eller 32 steg (se även "Stegsida och 16/32-stegsmönster" på sidan 76), är det möjligt för mönstret i vilket spår som helst att vara vilket antal steg som helst, upp till maximalt 32 steg. Dessutom kan start- och slutpunkterna för ett mönster definieras oberoende av varandra, så att undersektioner av ett mönster, oavsett längd, kan spelas mot andra spår med olika mönsterlängder, vilket skapar några mycket intressanta effekter. Du kan också välja mönsterspelningsordning och ställa in hastigheten för spåret i förhållande till andra spårs.

Alla dessa alternativ ställs in i **mönsterinställningsvyn**; tryck på **Mönsterinställningar** för att öppna detta:

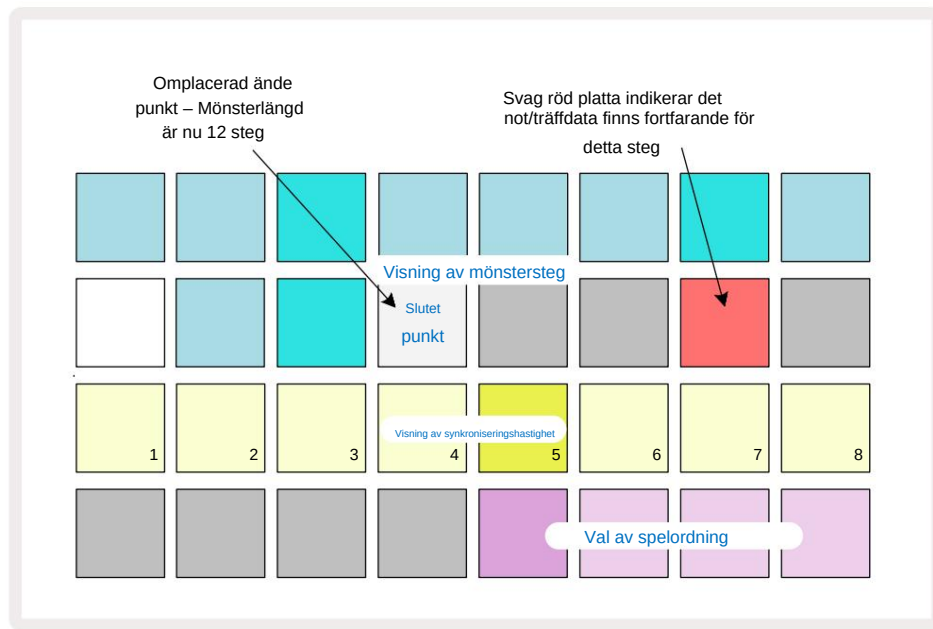


Eventuella ändringar av spåret Mönster som gjorts i **mönsterinställningar** kan sparas i projektet i vanligt sätt.

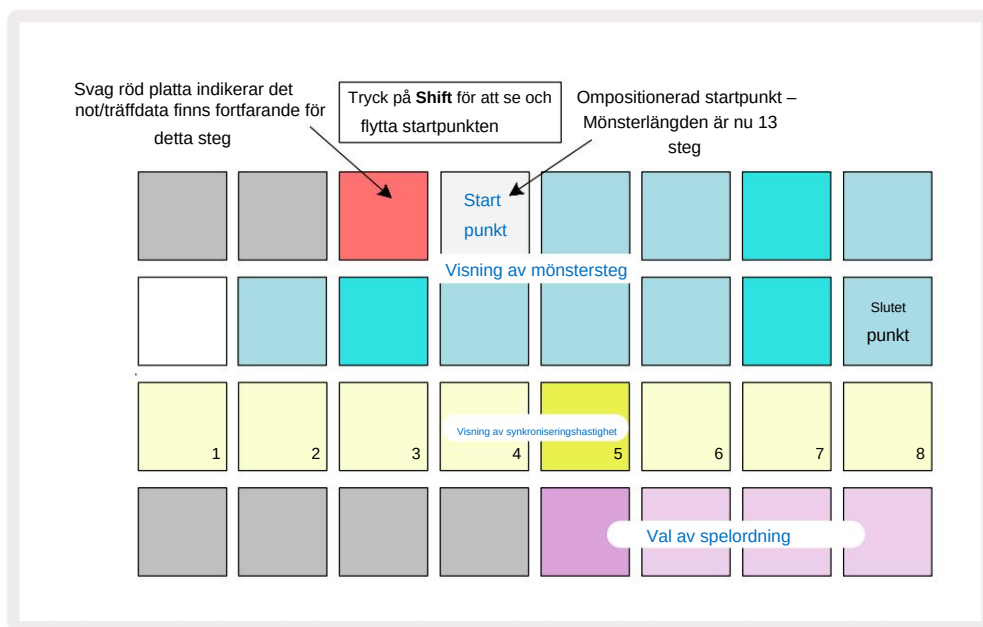
Start- och slutpunkter

De två övre raderna i **mönsterinställningsvyn** visar mönsterstegen för det aktuella valda spåret. Om inga justeringar av mönsterlängden ännu har gjorts, kommer Pad 16 att vara belyst sand: detta indikerar det sista steget i mönstret. Men om mönsterlängden är 32 steg måste du trycka knappen **Steg Sida 8** för att öppna Sida 2 för att se slutstegsindikeringen. För att se vilket steg är för närvarande mönstrets startpunkt, tryck och håll **ned Skift**. Slutpunktsteget återgår till blått och a olika step pad lights sand: detta kommer att vara Pad 1 om mönsterlängden ännu inte har ändrats.

Du kan ändra slutpunkten för spåret – och därmed förkorta Pattern-längden – genom att trycka på en annan Pattern-stegknapp. Den nya ändpunkten indikeras av en sandbelysning, och den "högre" pads antingen blir mörkt eller svagt rött, det senare indikerar att not/träffdata tidigare har tilldelats till det steget. Om du väljer den ursprungliga slutpunkten igen, kommer denna data fortfarande att finnas där och kommer att spelas.



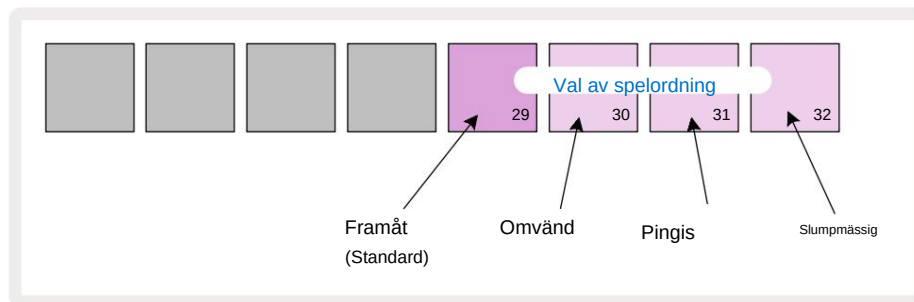
Att ändra startpunkten är exakt samma process, förutom att **Shift** måste hållas nedtryckt när du väljer den nya startpunkten:



Om du arbetar med 32-stegsmönster, var försiktig med vilken av de två stegsidorna du befinner dig på. Färgen på knappen för stegsida 8 indikerar alltid detta – blå för sida 1 (steg 1 till 16) och orange för sida 2 (steg 17 till 32).

Spelordning

Pads 29 till 32 i **Pattern Settings View** låter dig välja vilken spelordning det för närvarande valda mönstret ska använda. Knappen för den valda spelordningen lyser starkt: standarduppspelningsordningen är framåt (dvs normal), indikerad av Pad 29.



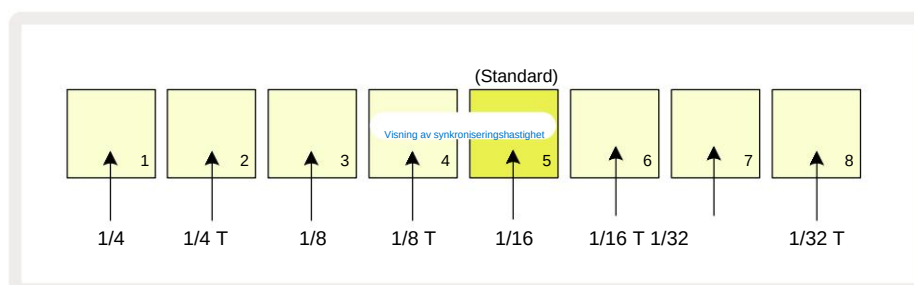
Alternativ till den normala framåtspelsordningen är:

- **Bakåt** (Pad 30). Mönstret börjar spela vid slutpunkten, spelar stegen i omvänd ordning till startpunkten och upprepar.
- **Ping-pong** (Pad 31). Mönstret spelas framåt från början till slut, bakåt till början peka och upprepar.
- **Slumpmässig** (Pad 32). Mönsterstegen spelas slumpmässigt, men fortfarande med stegintervall.

Om spelordningen ändras i spelläge, slutför mönstret alltid sin nuvarande cykel innan en cykel med den nya riktningen påbörjas. Detta gäller oavsett aktuell mönsterlängd eller stegsida urval.

Mönstersynkroniseringshastighet

Den tredje raden i **Pattern Settings View** bestämmer hastigheten med vilken spåret spelas i förhållande till Projektets BPM. Det är faktiskt en multiplikator/delare av BPM.



Den valda synkroniseringshastigheten indikeras av den starkt upplysta plattan: standardhastigheten är "x1" (platta 5 på rad 3), vilket betyder att spåret kommer att spelas vid inställd BPM. Val av en högre numrerad pad ökar hastigheten med vilken uppspelningsmarkören går genom mönstret i förhållande till det föregående. Liknande de lägre numrerade pads kommer att minska uppspelningshastigheten. Synkroniseringshastigheterna är 1/4, 1/4T, 1/8, 1/8T, 1/16, 1/16T, 1/32, 1/32T, där T representerar trillingar.

1/16 är standardsynkroniseringshastigheten, där varje steg motsvarar en 16:e ton. Att öka synkroniseringshastigheten är ett utmärkt sätt att öka sequencerns stegupplösning på bekostnad av total uppspelningstid. Reducerar synkroniseringshastigheten är användbar för att skapa längre mönster som inte kräver lika fina detaljer, som långa, utvecklande dynor.

Om synkroniseringshastigheten ändras i uppspelningsläge, slutför mönstret alltid den aktuella cykeln med den befintliga hastigheten och ändras till den nya hastigheten i slutet av cykeln. Detta gäller oavsett den aktuella mönsterlängden eller stegsidans val.

Mutera

Mutate är en funktion som låter dig introducera ytterligare slumpmässiga variationer i individuella mönster per spår. Mutate "blandar" tonerna eller träffarna i det aktuella mönstret, till olika steg. Antalet toner/hits i Pattern och själva synthnoterna eller trumsamlingar är båda oförändrade, de tilldelas bara om till olika steg. Alla stegparametrar tilldelas om av Mutate, inklusive mikrosteg, grindvärden, sampelvändningar, sannolikhets- och automationsdata.

För att mutera ett mönster håller du ned **Shift**  och trycker på **Duplicera**  Du kan göra detta i vilken vy som helst som har en Visning av mönstersteg, dvs. **anteckningsvy**, **hastighetsvy**, **portvy** eller **mönsterinställningsvy**. Endast mutera påverkar mönstret som spelas för närvarande, så om det är en del av en mönsterkedja kommer de andra mönstren i kedjan att vara opåverkade. Omtilldelningen av anteckningar/träffar kommer att ta hänsyn till stegsidans längd. Du kan använda Mutate så många gånger du vill för ett mönster genom att upprepade gånger trycka på **Shift + Duplicera**: tonerna/träffarna i mönstret kommer att tilldelas slumpmässigt varje gång.

Observera att Mutate inte kan "ångras"; Det är en bra idé att spara det ursprungliga projektet så att du kan återgå till det efter att ha använt Mutate.

MIDI-spåren

Introduktion

De två MIDI-spåren beter sig precis som Synth-spåren och stöder alla samma sequencer-funktioner, men har ett par viktiga skillnader. De styr inte en intern synthmotor utan är avsedda att styra extern utrustning eller mjukvara via MIDI. Notdata sänds från performance-pads i **Note View** och från sequencern precis som synthspåren. CC-data sänds också med makroknapparna, beroende på vald MIDI-mall. Dessa kontroller kan automatiseras precis som synthmakron. För närvarande har varje MIDI-mall som standard åtta CC-index med värdena 1, 2, 5, 11, 12, 13, 71

och 74 respektive.

Precis som med synth- och trumspåren använder MIDI-spåren makroknapparna för att ställa in volym och panorering nivåer i **Mixer View** och FX skickar nivåer för delay och reverb i **FX View**. Men på MIDI spår, dessa verkar på den analoga ljudsignalen som appliceras på de två ljudingångarna **5** på bakpanelen. Det rekommenderade arbetsflödet är att skicka MIDI-data från Circuit Tracks till din externa synth eller trumma maskinen, medan ljudutgångarna från den enheten dirigeras tillbaka till Circuit Tracks ljudingångar: detta ger dig full kontroll över den externa enhetens bidrag till den övergripande mixen från MIDI-spåren. Du kan styra och automatisera volymen, panoreringen och effekterna precis som dina andra interna spår.

Naturligtvis är detta bara ett möjligt routingalternativ och du kan använda ljudingångarna för alla andra syfte, men de externa insignalerna dirigeras alltid genom Mixer- och FX-sektionerna.

Välja mallar

Välj ett MIDI-spår och tryck på Preset **14** för att komma åt **Template View**. Åtta MIDI-mallar lagras i Circuit Tracks, representerade av den översta raden av blå kuddar. Varje mall definierar MIDI CC-meddelanden som sänds av makrokontrollerna; välj en mall som matchar MIDI-specifikationen för din externa utrustning. Dessa mallar kan redigeras och säkerhetskopieras i Components Editor.

Välj en ny mall genom att trycka på en knapp; den lyser vitt. En annan uppsättning meddelanden kommer nu att skickas av makrokontrollerna när det spåret väljs. Varje spår kan använda en annan mall. Kontrollerna sänder sina data på MIDI-kanalen som definierats för MIDI-spåret i **Setup View** (se sidan 103).

MIDI-mallparametrar kan automatiseras precis som alla andra parametrar (tryck på **Play**, **Record** och flytta knoppen). Observera att automatiserade MIDI-mallkontroller skickar data till **MIDI Out** DIN-porten också USB-porten, till skillnad från parametrar på de andra spåren, som bara skickas till USB-porten.

När en ny mall väljs raderas inte existerande automationsdata och kommer att tillämpas på det nya MIDI-meddelandet som nu är tilldelat makrokontrollen som användes för att spela in den.

Standardmallar

De åtta förinställda MIDI-mallarna är identiska. Välj en och använd Components Editor för att göra alla ändringar som behövs för att få makrokontrollerna att fungera effektivt med din externa utrustning.

Du kanske upptäcker att standardinställningarna är användbara, eftersom många syntar använder samma CC-meddelanden för att justera liknande parametrar: dessutom tillåter många syntar intern ommappning av CC-meddelanden.

Med standardmallarna sänder makrokontrollerna MIDI CC-meddelanden enligt tabellen:

Makrokontroll	MIDI CC	Normal användning	Anmärkningar
1	CC1	Modulationshjul	Ofta ommappbart i en synth
2	CC2	Andningskontroll	Ofta ommappbar i en synth
3	CC5	Portamento tid	
4	CC11	Uttryck	Ofta ommappbar i en synth
5	CC12	Effektkontroll 1	
6	CC13	Effektkontroll 2	
7	CC71	Resonans	
8	CC74	Filterfrekvens	

Du kan ladda ner olika färdiga mallar från Novation Components; dessa täcker en rad Novations produkter såväl som de från andra tillverkare.

Ställa in mallar i komponenter

MIDI-mallkontrollområde

Med Components Editor kan du definiera start- och slutvärdena för varje kontroll i mallen.

Startvärdet ställer in värdet som kommer att matas ut när reglaget vrids helt moturs och slutvärdet ställer in värdet som kommer att matas ut när reglaget vrids helt medurs.

MIDI-mallkontrollpolaritet

Components Editor låter dig också definiera varje makrokontroll som antingen unipolär eller bipolär. Detta påverkar endast responsen från lysdioden under kontrollen och påverkar inte de överförda meddelandena. När unipolär är vald kommer ljusstyrkan på lysdioden att röra sig linjärt från svag till ljus när du flyttar reglaget från en gräns för dess räckvidd till den andra. När den är inställd på bipolär, kommer lysdioden att lysa i sitt nedtonade tillstånd i mitten av intervallet, vilket ökar i ljusstyrka när kontrollen vrids i endera riktningen.

Anslutning till extern hårdvara via MIDI Out

För att sekvensera och styra extern utrustning från Circuit Tracks, anslut en 5-stifts MIDI-kabel från Circuit Tracks **MIDI Out** - port (eller **MIDI Thru** om inställd på att duplicera MIDI Out-porten, se **Setup View**, sidan 103). Om anteckningar, klocka eller CC-meddelanden inte tas emot av din externa hårdvara, gör se till att alla åtta plattor i den nedre raden är starkt upplysta i **Setup View** (nås genom att hålla nere **Shift** samtidigt som du trycker på **Save**.) Du kan läsa mer om funktionen hos dessa pads i bilagan avsnittet om **Setup View**.

Trummorna

Circuit Tracks har fyra separata trumspår, Drum 1 till Drum 4. Rutnätssdisplayerna för trumspåren liknar de för synthspåren genom att de två övre raderna visar samma Pattern-display.

Var och en av de 16 pads i de nedre två raderna utlöser olika slagverksprov: det finns fyra sidor av dessa (var och en med 16 samplingar), som kan väljas med J- och K-knapparna **15**. Observera att

Belysningsintensiteten för dessa indikerar sidan som används för närvarande. Du kan också använda **förinställd vy** för att välj provet att använda (se sidan 63).

Var och en av de fyra trummorna kan väljas och programmeras oberoende med hjälp av spårknapparna **Drum 1** till **Drum 4** **5**. Spåren använder färgkodning för provkuddarna och på andra ställen för att underlätta identifieringen (se sidan 22).

Standardtilldelningen för exempelsidan är:

Trumma 1:	Sida 1, plats 1 (Kick 1)
Trumma 2:	Sida 1, fack 3 (snöre 1)
Trumma 3:	Sida 1, fack 5 (Stängd hi hat 1)
Trumma 4:	Sida 1, fack 9 (Ytterligare slagverk 1)

Varje sida representerar ett kit. Trummor 1 och 2 är kicktrummor, 3 och 4 är snares, 5 och 6 är slutna hi hats, 7 och 8 är öppna hi hats, 9 till 12 brukar vara extra slagverk och 13 till 16 är melodiska ljud.

Spelar trummor

Notevyerna för de fyra trumspåren är desamma, förutom färgkodningen; exemplet nedan illustrerar Drum 1:



Du kan provspela proverna genom att trycka på provknapparna. För att ändra det aktiva provet, ge en annan provplatta ett snabbt tryck: ett längre tryck kommer att spela upp provet men lämnar det föregående provet tilldelat som det aktiva.

För att tilldela det aktiva provet till mönstersteg i stoppläge eller uppspelningsläge, tryck på mönsterstegsknapparna som motsvarar var du vill att trumslag ska triggas. Stegen med träffar kommer att lysa klart blått. Stegplattorna är växlar – för att ta bort trumträffen från ett steg, tryck på stegplattan igen.

Den korta/långa trycklogiken hos pads låter dig spela ytterligare trumhits från en annan samplingsplatta över mönstret: om du trycker (i motsats till att knacka) kommer en annan pad att spela dess sampling men mönstret tar inte det nya samplingen. Om du trycker på en annan samplingsplatta medan Pattern spelas, Mönstret kommer att fortsätta med det nya provet.

Trumträffar som programmerats i stopp- eller spellägen enligt beskrivningen ovan kommer att tilldelas steg med standardvärden för hastighet, mikrosteg och sannolikhet: dessa parametrar kan sedan redigeras. Om du använder Record Mode för att spela in på trumspåren, spelar du hits i realtid på samplingsplattan.

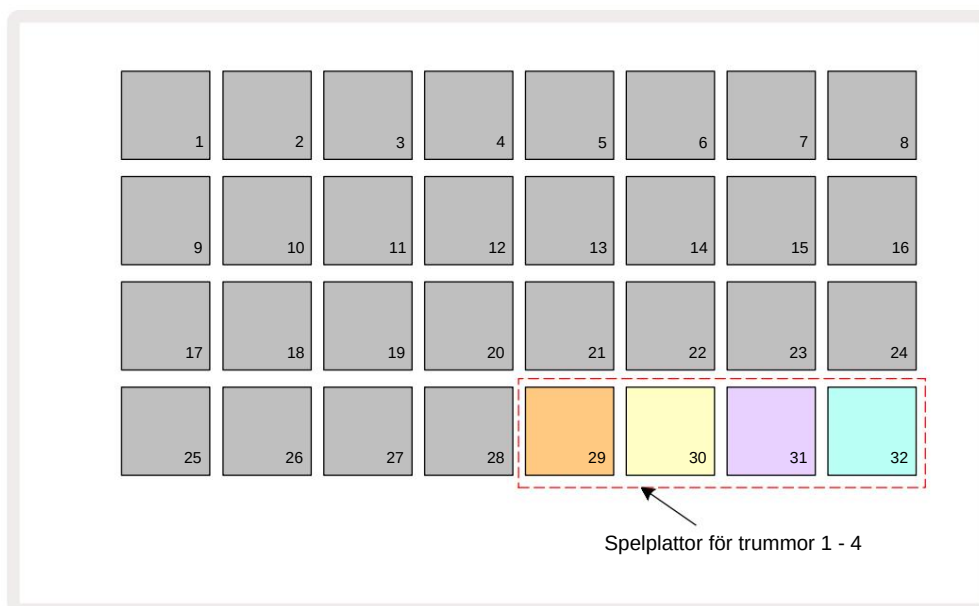
I det här fallet tilldelas träffens hastighet till steget och dess värde kan inspekteras i **Velocity**

Se.

Utökad trumvy

Du kan ange ett trummönster för alla trumspår samtidigt på en dedikerad uppsättning av fyra pads – en för varje trumspår – genom att använda **Expand View**. **Utökad trumvy** är den sekundära vyn av **noten**

knapp 7. Öppna genom att hålla **ned Skift** och trycka på **Notera**, eller tryck på **Notera** en andra gång om du redan är i **Note View** för att växla mellan View. I den här vyn är alla rutnätsplattor utom 29-32 inaktiverade, som visas:



Samplen som spelas av var och en av de fyra pads är det aktuella aktiva samplet för varje trumspår.

Du kan spela trumplattorna i **Expanded Note View** fritt i realtid, eller spela in dem i ett mönster om du trycker på **G Record**. Om Rec Quantise är aktiverat kommer Circuit Tracks att kvantisera timingen för att placera trumträffarna exakt på ett mönstersteg; om Rec Quantise är inaktiverat kommer de att placeras vid en av de sex bockarna mellan intilliggande steg.

Du kan också använda **Expanded Note View** medan ett redan existerande mönster spelas för att spela in ytterligare träffar.

Välja prover

Vart och ett av de fyra trumspåren i Circuit Tracks kan använda vilket som helst av 64 förladdade samplingar. Du kan antingen provspela och välja proverna i **Note View**, fyra sidor om 16 åt gången, eller använd **Preset View**, som öppnas genom att trycka på den relevanta spårknappen och sedan **Preset 14**.  I **Preset View** för trumspåren är samplingarna ordnade som två sidor om 32: de är i samma ordning som när de nås via **Note View**. **Preset View** öppnas vid platsen för det aktiva provet för varje spår. Om Drum 1 eller Drum 2 väljs öppnas **förinställd vy** på sida 1, om Drum 3 eller Drum 4 väljs öppnas den på sida

2. Använd J- och K-knapparna för att byta sida.

Det valda samplet blir omedelbart det aktiva samplet för det valda trumspåret och in

Notera Visa, provblocken antar sidan (block om 16) som innehåller provet.

Drum Patches kan också återkallas med en extern MIDI-kontroller genom att skicka MIDI CC-meddelanden på MIDI-kanal 10. Circuit Tracks måste konfigureras för att ta emot CC-meddelanden: detta är standardinställningen, men se sidan 104 för fullständig information.

Det separata nedladdningsbara dokumentet **Circuit Tracks Programmer's Reference Guide** innehåller hela detaljer.

Exempel Flip

Om du slår **G Record 13**  kan du spela ett urval av trumsamlingar i realtid och Circuit Tracks kommer att spela in ditt framförande. Den här funktionen kallas Sample Flip, och du kan göra det antingen i trumspårets **Note View**, eller i dess **Preset View** (som ger dig tillgång till dubbelt så många samlingar på en gång). Du kan göra detta oberoende för var och en av de fyra trummorna: detta är en mycket kraftfull funktion som den övervinner begränsningen av ett prov per spår och låter dig använda hela paletten av trumprover genom hela mönstret. Det kan vara bra att spela in ett grundläggande mönster på ett annat spår för att ge en tidsreferens när du gör detta.

Du kan också applicera en sample flip på ett steg på liknande sätt som att tilldela synthnoter. Tryck och håll ned

pad för önskat prov (det blir rött) och tryck sedan på stegknapparna i Pattern-displayen där du vill placera det provet i mönstret – de blir också röda. När du kör mönstret kommer det nya provet att spelas i de steg som det tilldelades istället för det som tilldelades tidigare.

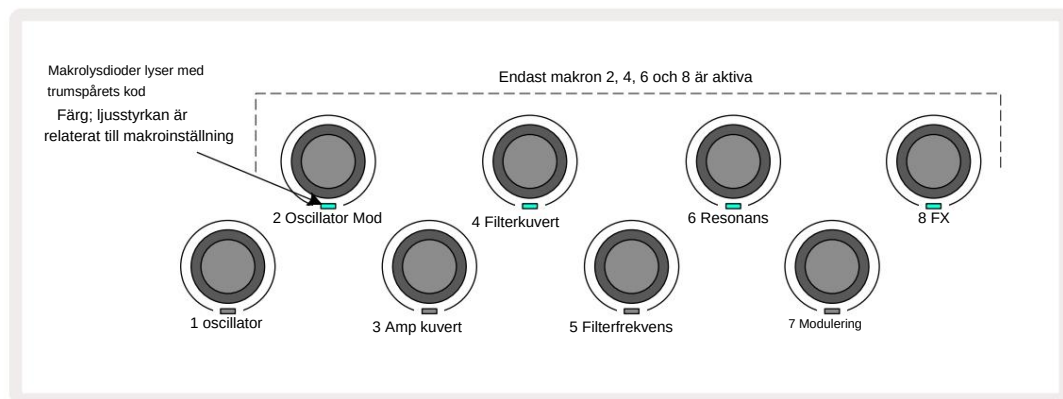
Mönsterdisplayen skiljer mellan steg som är provvända: steg med träffar av det aktiva provet lyser klart blått, men alla som har vänts lyser rosa.

Använda makron för trumdesign

Du kan använda Macro-kontrollerna **3** för att justera trumljud på samma sätt som du kan med synthljud.

Till skillnad från synthmakron är funktionerna fasta för trummor, men den faktiska ljudkaraktären av att flytta rattarna kommer att variera mycket med det sampling som används. Precis som med synthljuden rekommenderar vi att du laddar olika trumljud och experimenterar med makron för att höra vad de kan göra.

Endast de jämna makron är aktiva när ett trumspår är valt.



Tabellen nedan sammanfattar funktionerna för varje makrokontroll som tillämpas på trumspåren:

Makrofunktion	
2	Tonhöjd
4	Förfall kuverttid
6	Förvrängning
8	EQ

Spela in ett trummönster

Att skapa ett trummönster är en något annorlunda procedur än att skapa ett synthmönster. När du är i inspelningsläge och **notvy** för ett trumspår, bara genom att trycka på sample-plattorna i realtid skapas träffar vid de stegen i mönstret, och mönsterstegsplatlor ljusa ljusblå.

Observera att Pattern måste vara igång (tryck på spår, du  **Play**) för att du ska höra något till. I **Note View** synter trycker på en klarblå stegplatta med Pattern stoppat.

(Du kan dock höra träffarna på detta sätt med **Velocity View** eller **Gate View** – se sidan 69.)

Ett 16-stegs trummönster skapas helt enkelt genom att gå in i Record Mode och trycka på några sample-pads.

Du kan växla mellan de fyra trumspåren när du vill. Det är ingen dålig idé att etablera en basrumma

Mönster med standard trumljud; när du tror att du kommer någonstans med grooven kan du experimentera med olika trumljud antingen i **Note View** eller **Preset View**, och/eller med hjälp av Makron.

Det mönster du gör kommer att utgöra mönster 1 (av åtta) för det för närvarande aktiva projektet. Det finns åtta mönster för vart och ett av de åtta spåren – två syntar, två MIDI och fyra trummor. Mönster 1 är standardmönster i alla projekt, och kommer att vara det du spelar in till och det du kommer att höra när du slår

Spela. Du kan skapa längre sekvenser genom att kedja ihop mönster, detta förklaras på sidan 77.

Ej kvantifierad post

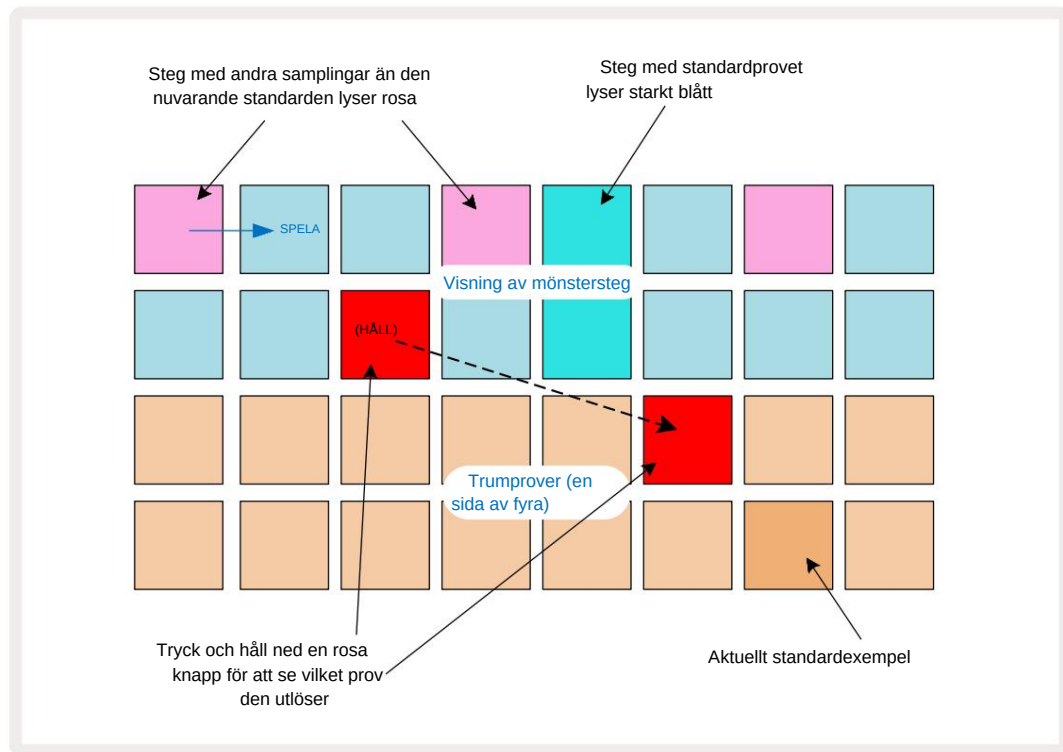
Livespel av trumprover kan spelas in kvantiserat eller icke-kvantiserat. Kvantiserad inspelning kommer att placera trumträffar på det närmaste steget när det spelas in, medan icke-kvantifierad inspelning kommer att placera träffar direkt på de mellanliggande mikrostegen. För att växla mellan kvantiserad och icke-kvantiserad inspelning, håll nere Shift och tryck på **G Record**. Om Record Quantise är aktiverat kommer **inspelningsknappen** att lysa starkt grön när **Shift** hålls nedtryckt. Om Record Quantise är inaktiverat (icke-kvantiserad), kommer **inspelningsknappen** att lysa dämpas rött när **Shift** hålls nedtryckt.

Manuell träffinmatning och stegredigering

Även om du inte kan höra trumslagen genom att trycka på tända stegknappar i **Note View** när mönstret inte är igång (dvs. stoppläge), låter Circuit Tracks dig lägga till eller ta bort individuella trumslag till/från ett mönster, effektivt "off-line".

I **anteckningsvyn** kommer en provplatta alltid att lysa, även om den kanske inte finns på den för närvarande synliga sidan av fyra. Detta är det aktuella standardexemplet: om du trycker (korttrycker) på en stegknapp, kommer standardexemplet att tilldelas det steget, och stegplattan kommer att visa ljusblått.

Om du trycker länge på en stegknapp kommer den att visa rött: nu kan du trycka på valfri provknapp, det provet kommer nu att tilldelas det valda steget, och stegplattan kommer att visa rosa.

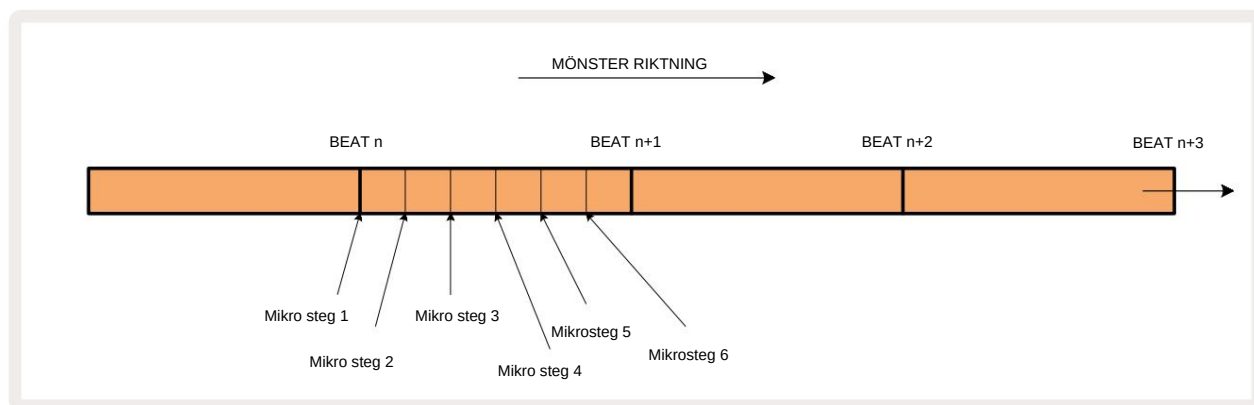


Sample flip fungerar i stopp- och uppspelningslägen: håll ned en stegknapp: plattan med det för närvarande tilldelade provet kommer att lysa rött. Välj ett alternativt prov och steget kommer nu att utlösa det nya provet.

Om du trycker på en tänd stegknapp rensas trumslaget vid det steget.

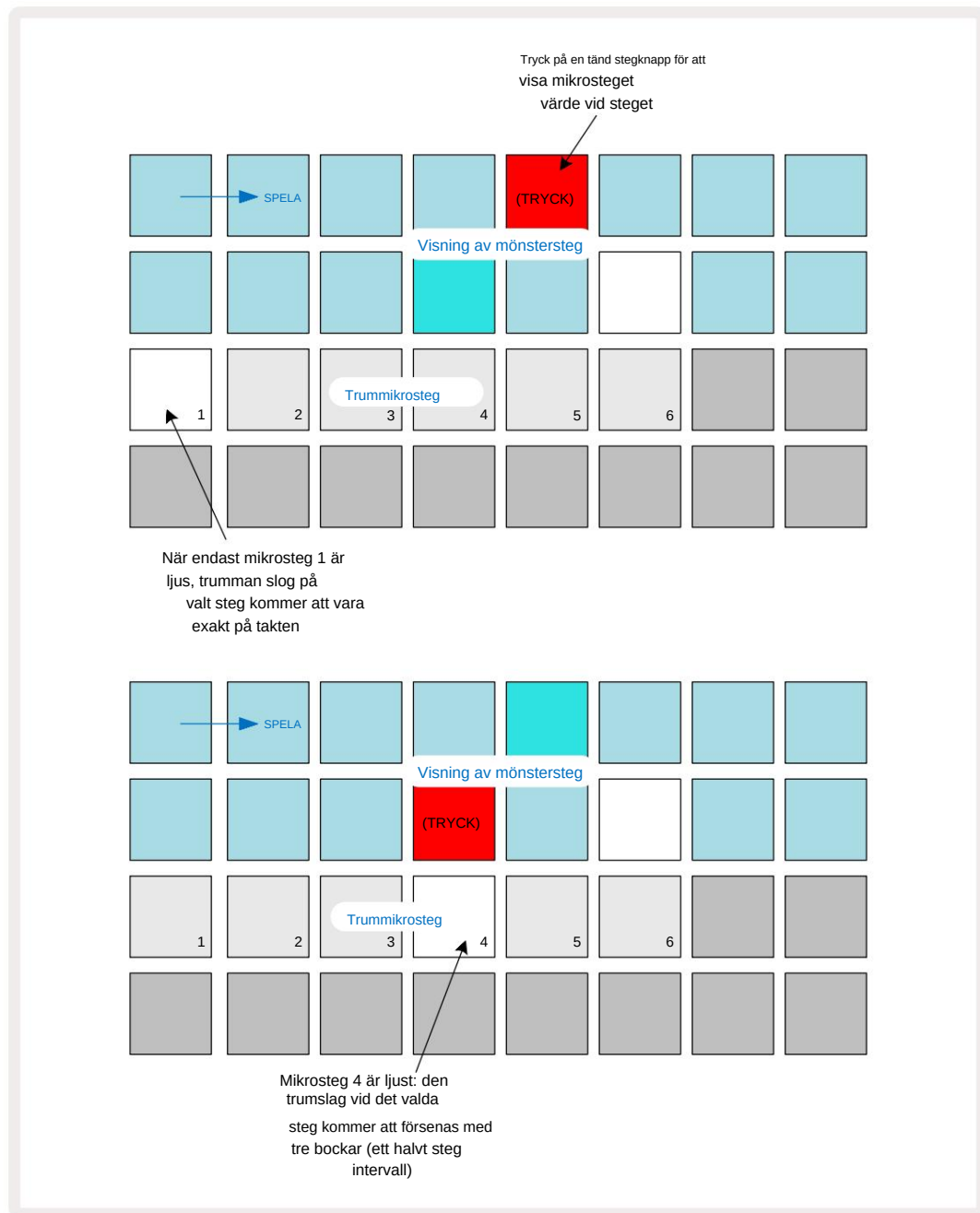
Mikrostegsredigering

När kvantiserad inspelning inte är aktiverad, tilldelas timingen för trumträffar som spelats in i realtid till ett av sex "mikrosteg" mellan intilliggande mönstersteg. Alla trumträffar som läggs till "off-line" (dvs. i stoppläge, se föregående avsnitt) kommer alltid att tilldelas stegets första mikrosteg, som är på stegets exakta takt.



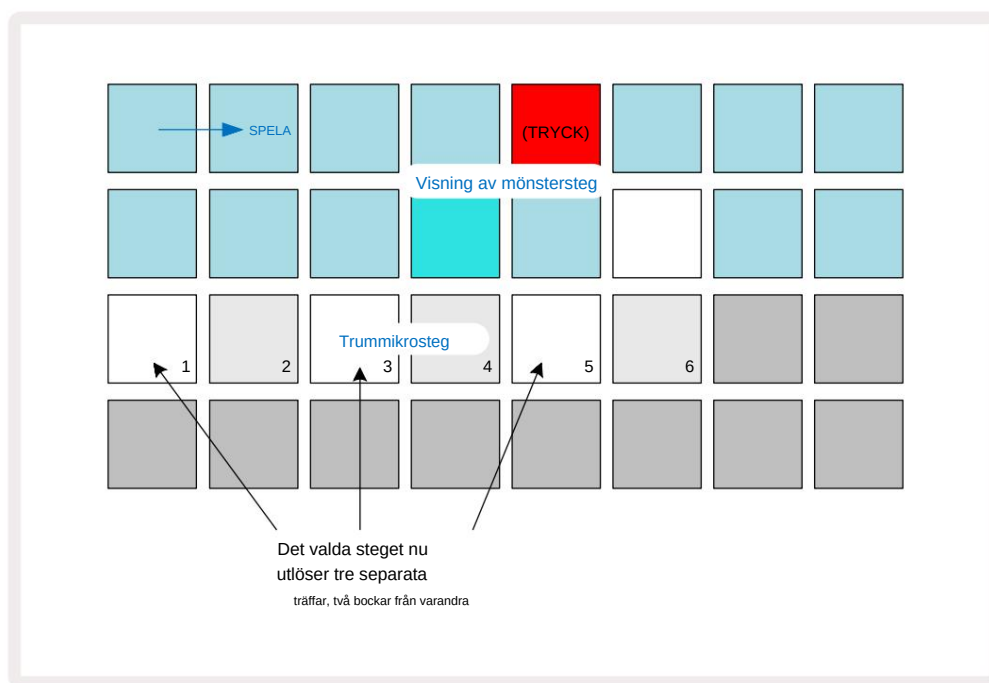
Som med synthspår kan du flytta trumhits till mikrostegintervall, men du kan också välja att ha dubbletter tilldelade andra mikrosteg inom samma intervall.

För att justera mikrostegvärdena, tryck på **Gate View** för relevant trumspår. Pads 17 till 22 visar mikrostegvärdena. Tryck på stegknappen vars mikrostegvärden ska justeras och en av de micro step pads lyser starkt.



Om den första plattan är upplyst (som i det första exemplet ovan), indikerar det att trumman slog mot det valda steget kommer att vara exakt "på takten" vid mönstersteget. I det andra exemplet ovan, om du väljer bort mikrosteget 1 och väljer mikrosteget 4 fördröjs träffen med tre sjättedelar av intervallet mellan stegen.

Du är inte begränsad till att justera timing för trumslag – du kan ha träffen på så många mikrosteg du vill: varje mikrostegpad kan slås på eller av. I exemplet nedan kommer steg 5 att trigga provet som tilldelats det tre gånger, en gång på takten och två gånger till två och fyra tickar senare.



Om du lägger in trumträffar i inspelningsläge (med Rec Quantise inaktiverat) och kan spela tillräckligt snabbt, kan du (beroende på BPM!) generera flera träffar inom ett enda steg. Inspektera mikrostegsdisplayen för att se detta.

Att använda mikrosteg kan lägga till ett helt nytt utbud av rytmiska möjligheter till vilket mönster som helst, och kan skapa subtila rytmiska effekter, eller dramatiskt slingrande spår. Som med många andra aspekter av Circuit Tracks, vi uppmanar dig att experimentera!

Observera att du kan modifiera element i ett trummönster från **Micro Step View** och även lägga till ytterligare träffar genom att lägga till mikrostegsvärden till tomma steg: dessa kommer att fyllas i med det aktuella standardprovet för trumspåret som används.

Observera också att alla mikrostegsträffar antar hastighetsvärdet och sampel som tilldelats huvudsteget (se Nedan).

Hastighet

Precis som med synthspår, kan trumhits som anges i **Note View** använda fast eller variabel hastighet. Variabel hastighet är standardinställningen; om du trycker på **Shift** kommer du att se att **Velocity** 6 lyser rött för att bekräfta detta. Med Variable Velocity valt, kommer trumhits inspelade live med hjälp av sample-pads att göra det

har hastighetsvärden som bestäms av hur hårt provkuddarna slås. Detta gäller både normala

Anteckningsvy och **utökad anteckningsvy**.

För att välja Fixed Velocity, håll **ned Shift** och tryck på Velocity : **hastighetsknappen** ändrar färg till grönt.

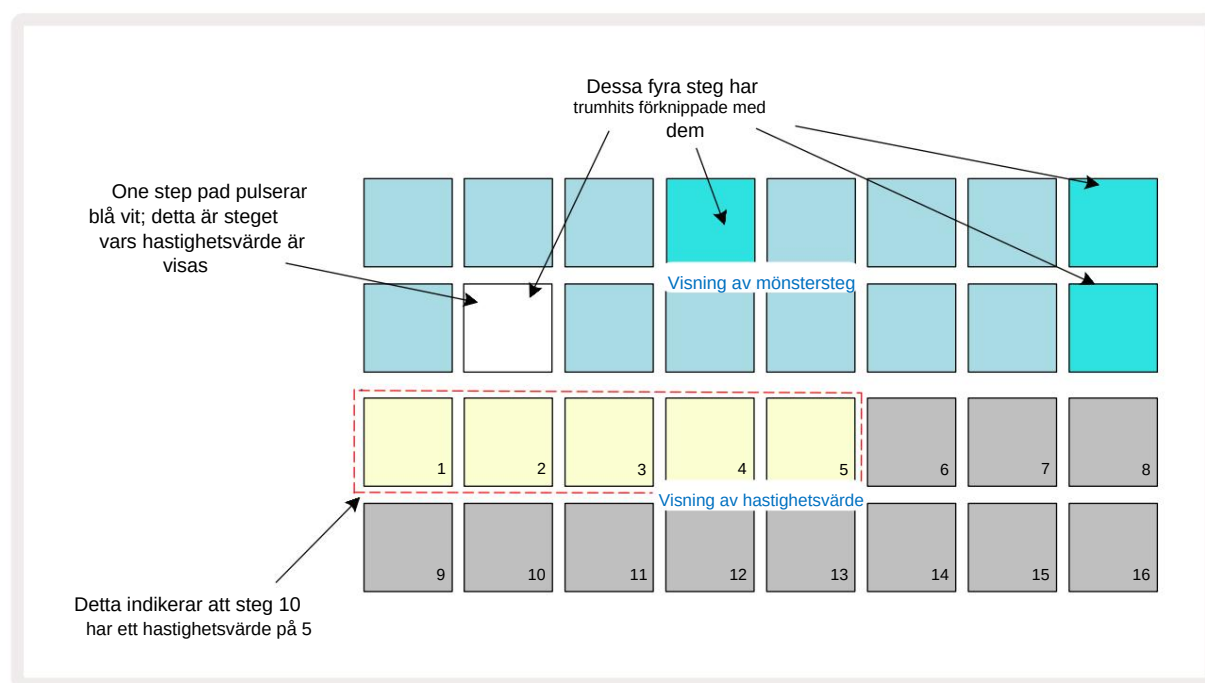
Nu kommer alla trumslag som matas in med hjälp av sample-pads alltid att ha en fast hastighet på 96 (12 pads tända i **Velocity View** – se nedan). Detta gäller även både normal **anteckningsvy** och **utökad anteckningsvy**.

Trumslag som programmerats med mönsterstegspads kommer alltid att använda Fixed Velocity, oavsett valt hastighetsläge.

Observera att valet av fast eller variabel hastighet är globalt, dvs det gäller för alla spår.

Du kan ändra hastighetsvärdet för ett steg efter att du har skapat ett mönster. Detta görs i **Velocity**

Visa, som väljs genom att trycka på Velocity **6**.



I **Velocity View** representerar de två övre raderna i rutnätet 16-stegsmönstret för den för närvarande valda trumman, medan de två nedre raderna representerar en 16-segments "fader", utsöndrad över två rader; antalet pads belyst sand representerar hastighetsvärdet för det valda steget.

I exemplet ovan är steg 4, 8, 10 och 16 starkt upplysta, vilket indikerar att dessa steg har trumslag förknippas med dem. En pad i mönsterstegsdisplayen blinkar omväxlande blått/vitt: detta är steget vars hastighetsvärde visas. I exemplet är hastighetsvärdet för detta steg 40; de första fem kuddarna i rad 3 är upplyst sand (eftersom $5 \times 8 = 40$), resten av hastighetsvärdet visas obelyst. Om Velocity-värdet inte är en multipel av 8, kommer den "sista" knappen i Velocity-displayen att vara svagt upplyst. Observera också att du hör trumman slå i steget när du trycker på stegknappen.

Du kan ändra Velocity-värdet genom att trycka på pad i visningsraderna för Velocity-värde som motsvarar hastighetsvärdet. Om du ville att träffen vid steg 12 i exemplet ovan skulle ha ett hastighetsvärde på 96 istället för 40, skulle du trycka på knapp 12; Kuddar 1 till 12 lyser nu upp sand. Om du vill minska ett Velocity-värde, tryck på knappen som motsvarar det önskade värdet.

Antal tända kuddar	Hastighetsvärde	Antal tända kuddar	Hastighetsvärde
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127

Du kan också använda **Velocity View** för att ändra hastighetsvärden medan ett mönster spelas. I det här fallet, du måste trycka på och hålla ned pad för att stegets hastighetsvärde ska ändras; du kan göra detta på någon punkt i mönstret. Den hållna stegplattan kommer att lysa rött och de andra två raderna kommer att "frysa" för att visa hastighetsvärdet för det valda steget. Tryck på knappen som motsvarar det nya värdet som krävs. Mönstret fortsätter att spela, så du kan experimentera med olika hastighetsvärden i verkligheten

tid.



Du kan också lägga till trumhits i **Velocity View**. Håll ner knappen som motsvarar steget där en träff ska läggas till och tryck på en pad på de två nedre raderna; paden definierar hastigheten för den träffen. Detta är bra för att lägga till en serie "spök"-hits med låg volym.

Sannolikhet

Circuit Tracks sannolikhetsfunktion kan appliceras på enskilda steg på valfri trumspår på exakt samma sätt som det är för enskilda steg på båda synthspår. Observera att vad gäller trumspår tillämpas sannolikhet per steg, inte per mikrosteg, så om det finns flera träffar på olika mikrosteg, kommer antingen alla att trigga eller ingen av dem.

Sannolikhetsvy är den sekundära vyn av knappen för **mönsterinställningar** . Öppna genom att hålla **ned Skift** och trycka på **Mönsterinställningar**, eller tryck på **Mönsterinställningar** en andra gång om du redan är i **Mönsterinställningar** för att växla vyn.

En fullständig beskrivning av sannolikhet finns i avsnittet Synth i användarhandboken: se sidan 48.

Spela in rattens rörelser

Precis som med synthljöd kan du justera trumljuden i realtid med hjälp av makrokontrollerna 3 . Circuit Tracks har automatisering, vilket innebär att du kan lägga till effekten av dessa justeringar till det inspelade mönstret genom att gå in i inspelningsläget (genom att trycka på **G Record 13**) medan du flyttar rattarna. På trumspåren används endast de jämna makrokontrollerna och endast ratt rörelser spelas in när **hastighetsvy**, **portvy** eller **sannolikhetsvy** har valts.

När du går in i inspelningsläge behåller lysdioderna under de aktiva makrokontrollerna initialt färgen och ljusstyrkan de hade tidigare, men så snart du gör en justering blir lysdioden röd för att bekräfta att du nu registrerar rattens rörelse.

För att rattens rörelser ska behållas måste du hoppa av inspelningsläget innan sekvens loopar rakt runt, annars kommer Circuit Tracks att skriva över automationsdata med den som motsvarar den nya rattpositionen. Förutsatt att du gör detta, kommer du att höra effekten av att makrokontrollen spelas upp när sekvensen nästa loopar runt, vid den punkt i mönstret där du vred på reglaget.

Du kan också spela in makrokontrolländringar när sekvensen inte spelas; i **hastighetsvy**, **portvy** eller **sannolikhetsvy**, tryck på **G Spela in**, välj steget där ändringen ska ske genom att trycka på och hålla ned knappen som motsvarar steget; detta kommer att spela trumhiten i det steget. Sedan justera makrokontroll(erna) efter önskemål; de nya värdena kommer att skrivas till automationsdata; tryck på **Spela in** igen för att lämna inspelningsläget. När sekvensen körs kommer du att höra effekten av makrorattens rörelser vid det steget. På samma sätt kan du också redigera automatiseringen av makrokontroller för specifika steg på detta sätt medan sequencern spelar upp. Med inspelningsläget aktiverat, håll helt enkelt ned en stegknapp och vrid på en makrokontroll.

Observera att automationsdata registreras oberoende av mönsterdata. Detta innebär att alla ändringar som görs i trummakron som spelas in som en del av mönstret kommer att behållas även om trumman Samplet ändras under Pattern (se "Sample Flip" på sidan 63). Du kan justera trumljudet vid ett specifikt steg och sedan ändra samplet i det steget: justeringen kommer fortfarande att vara effektiv.

Du kan radera alla makroautomatiseringsdata som du inte vill behålla genom att hålla ned **Clear 17** och flytta ratt i fråga moturs med minst 20 % av dess rotation – lysdioden under rattan blir röd för att bekräfta. Men observera att detta kommer att rensa automatiseringsdata för det makrot för det hela Mönster, inte bara vid sequencerns nuvarande steg.

Rensa och duplicera

Knapparna Clear och Duplicate utför samma funktioner med trumspår som de gör med synthnoter (se sidan 41), även om det är en så enkel process att ändra ett trummönster i **Note View**, att du förmodligen aldrig kommer att använda dem för att lägga bara till eller ta bort trumhits.

Observera att om du rensar ett steg raderas alla parametrar (hastighet, mikrosteg och sannolikhet) som var tilldelas steget.

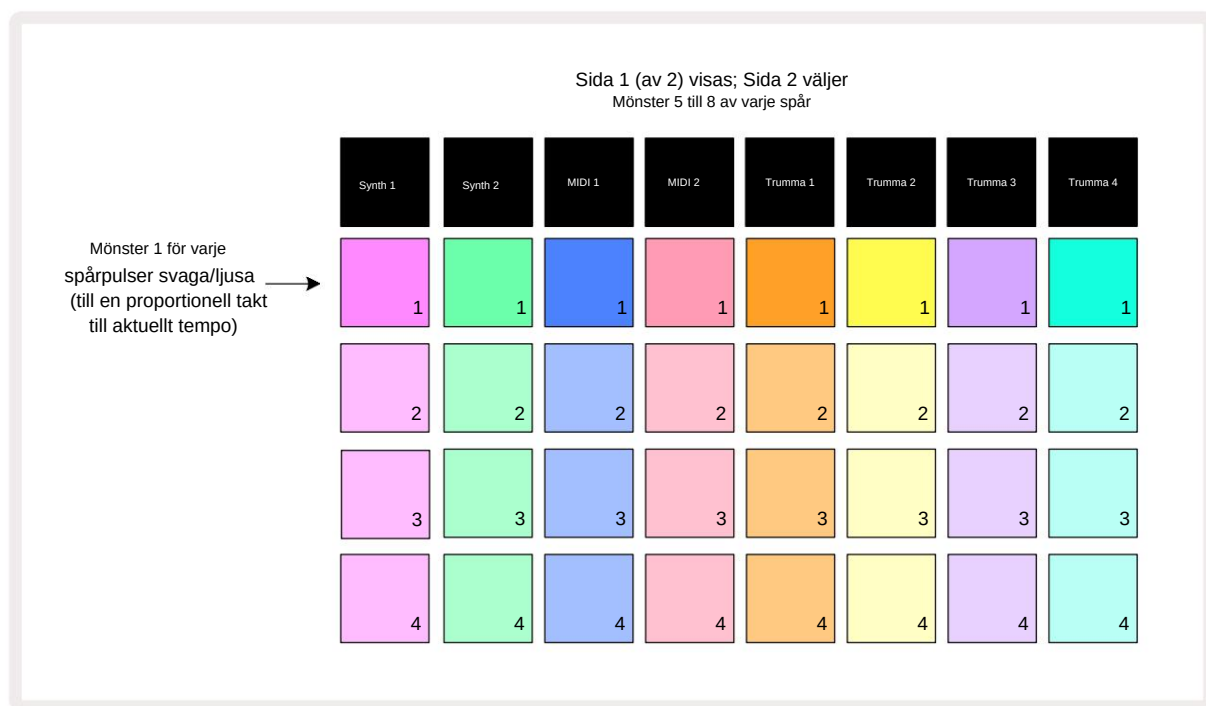
Mönster

Varje projekt i Circuit Tracks har minnesutrymme för åtta separata Patterns per spår, så du kan skapa åtta Patterns för varje synth, åtta Patterns för varje trumma och åtta Patterns för vart och ett av två externa MIDI-instrument inom ett projekt.

Den verkliga potentialen hos Circuit Tracks börjar förverkligas när du börjar skapa intressanta varianter av ett mönster, spara dem och sedan sätta ihop dem för att spelas ut som en komplett kedja med upp till 256 (8 x 32) steg. Dessutom behöver inte alla mönster för varje spår vara kedjade på samma sätt: du kan ha 64-stegs trummönster för varje trumspår kombinerat med en längre sekvens av bas- och/eller synthlinjer, till exempel. Det finns ingen begränsning för hur du kombinerar mönstren från olika spår (även om det finns en begränsning för hur mönstren för enskilda spår är kedjade; detta förklaras på sidan 77).

Mönstervy

För att ordna och organisera dina mönster, använd **mönstervyn**, nås genom att trycka på **mönster 10**. Första gången du öppnar **Patterns View** i ett nytt projekt kommer det att se ut så här:



Patterns View har två sidor, valda med J- och K-knapparna **15**. Sidorna är identiska och mönsterminnena arrangerade vertikalt; på sida 1 väljer de mönster 1 till 4 för varje spår, på sida 2 väljer de mönster 5 till 8.

Hur varje knapp lyser indikerar dess status. En dim pad betyder att mönstret inte är valt för närvarande

spela. En pad per spår kommer att pulsera långsamt mellan svagt och ljust: det här är det mönster som spelades när uppspelningen senast stoppades. Inledningsvis (dvs. när ett nytt projekt startas), mönster 1 i varje spåret kommer att vara i detta tillstånd med alla andra minnen tomma och plattorna svagt upplysta.

För att välja ett annat mönster för ett spår, tryck helt enkelt på dess knapp. Du kan göra detta i stopp- eller uppspelningsläge. En viktig egenskap med mönsterbyte är att om du väljer ett mönster medan ett annat redan spelar kan du välja att "köa" nästa mönster för att spela i slutet av det aktuella mönstret, eller att byta till ett annat mönster omedelbart. Standardinställningen är att det aktuella mönstret ska spelas till slutet före nytt mönster börjar spelas. Detta ger dig en smidig övergång mellan mönster. I det här fallet kommer plattan för nästa Pattern att blinka snabbt medan det "köas", tills det börjar spelas. Men om du håller ned **Shift** medan du väljer nästa mönsterminne, kommer det att börja spelas omedelbart från motsvarande mönstersteg, vilket säkerställer att den övergripande timingen bibehåller kontinuitet. Till exempel, om det aktuella mönstret hade nått steg 11 när du trycker på ett andra mönsters pad samtidigt som du håller ned **Shift**, kommer Circuit Tracks att komma ihåg var markören är, och det andra mönstret kommer att börja spelas från steg 12.

När du väl har valt två mönster på det här sättet kommer de att gå runt som ett par varje gång du trycker

 **Spela** tills du avmarkerar en av dem. Detta är det enklaste exemplet på Pattern Chaining, dvs diskuteras i detalj på sidan 77.

Det för närvarande valda mönstret är det du kommer att höra i antingen uppspelnings- eller inspelningsläge: detta gör operationen mycket enkel och transparent. Det aktuella innehållet i det valda mönstret kommer att spelas när du trycker på Play, och om du lägger till extra spårinformation – synthnoter, trumhits eller MIDI-data – kommer det att sparas i samma mönsterminne.

trycker i **mönsterinställningar**  **Spela**, väl du sätter mönstret i åregen (plocka här så snart punkten stoppades, gå på **Shift** och **Play** samtidigt.

Rensa mönster

Mönsterminnen kan rensas i **Patterns View** genom att hålla ned **Clear**  och trycka på motsvarande pad. Både **Clear** och själva plattan lyser klart rött medan du trycker på dem för att bekräfta raderingen. När uppspelningen är stoppad, om mönstret som raderas inte är det för närvarande aktiva mönstret (indikeras av att spårets färg pulserar), och är inte en del av en Pattern Chain, kommer den att lysa vitt. Detta indikerar att detta mönster kommer att visas i alla stegvyer för spåret. Detta stämmer överens med beteendet för View Lock, se sidan 81.

Duplicera mönster

I **mönstervyn** kan duplicera - knappen **18** användas för att utföra en enkel kopiera-och-klistra funktion, som låter dig kopiera ett mönster från ett minne till ett annat. Detta är en mycket användbar funktion, eftersom den låter dig använda ett befintligt mönster som grund för ett annat, lite annorlunda: det är ofta lättare att modifiera ett befintligt mönster så att det blir som du vill ha det än att skapa ett nytt från början.

För att kopiera ett mönster från ett minne till ett annat, håll ner **Duplicera** (det lyser grönt), tryck på knappen med det mönster du vill kopiera (det lyser grönt medan du trycker på det) och tryck sedan på knappen för minnet där du vill kopiera kopian som ska lagras (den lyser rött, och om uppspelningen stoppas kommer den att göra det blir vit när du släpper **Duplicera**, vilket indikerar att detta mönster kommer att visas när du byter till en stegvy). Du har nu en identisk kopia av mönstret. Om du vill kopiera mönsterdata till flera minnen kan du fortsätta att hålla **Duplicera**- knappen nedtryckt och helt enkelt upprepa "klistra in"-delen av operationen till de andra stegen.

VIKTIG:

Du kan kopiera ett mönster från ett synth- eller MIDI-spår till det andra, eller mellan ett synthspår och ett MIDI-spår med Duplicate: du kan också använda det för att kopiera ett mönster från ett trumspår till ett annat, men du *kan inte* kopiera data från ett Synth- eller MIDI-spår till ett trumspår, eller vice versa.

Stegsida och 16/32-stegsmönster

Standardlängden på ett mönster i kretsspår är 16 steg, men du kan dubbla längden till 32 steg med Step Page-knappen **8** (legende **1-16/17-32**). En mönsterlängd på 16 steg eller mindre är indikerat av att knappen för stegsida visar svagt blått. För att förlänga längden på mönstret som för närvarande visas utöver 16 steg, tryck på knappen för stegsida: den visar nu ljusblått för sida 1 - medan steg 1 till 16 visas och orange för sida 2 - medan steg 17 till 32 visas.

Den här funktionen låter dig skapa mer intressanta och varierande loopar inom ramen för ett enda mönster. Om vissa spår är 16 steg långa och några 32 steg långa, kommer 16-stegsmönstren att upprepas efter steg 16, medan 32-stegsmönstren fortsätter för steg 17 till 32, så du kommer att höra två upprepningar av kortare spår för var och en av de längre.

Om du trycker på Step Page (**1-16/17-32**) medan ett 32-stegs mönster spelas ändras displayen till den andra sidan men avbryter inte mönstret. Du kan snabbt ställa tillbaka en mönsterlängd till standarden på 16 steg genom att hålla ned **Clear** och trycka på knappen Step Page: mönstret kommer nu att återgå till 16 steg i längd. Noter/träffar som tilldelats alla 32 stegen bevaras, även om du bara kommer att höra dem

tilldelas de första 16 stegen efter användning av **Rensa**. Om du utökar mönsterlängden till 32 steg igen, kommer alla toner/träffar som tidigare tilldelats steg 17 till 32 fortfarande att finnas där.

Du kan också använda **Duplicera** med knappen Stegsida. Om du håller ned **Duplicera** och trycker på knappen Stegsida utökas mönsterlängden för det aktuella spåret till 32 steg och kopierar all data vid steg 1 till 16 till steg 17 till 32, inklusive automationsdata. All data redan som finns på sidan 2 kommer att skrivas över av denna operation.

Kedjemönster

När du har skapat flera mönster för ett eller flera spår kan du börja koppla ihop dem till gör en längre sekvens. Tryck på **Patterns 10** för att öppna **Patterns View**.

Mönster kan kedjas per spår. När mönster är kedjade, spelas de sekventiellt, t.ex.

en Pattern Chain som består av fyra Patterns kommer att spela dem i numerisk ordning efter varandra, och sedan upprepa. Om de alla är 32-stegsmönster kommer kedjan att vara 128 steg lång. Ett annat spår med bara ett enda 32-stegsmönster kommer att spelas fyra gånger under varje kedja; ett 16-stegs mönster kommer att vara spelat åtta gånger.

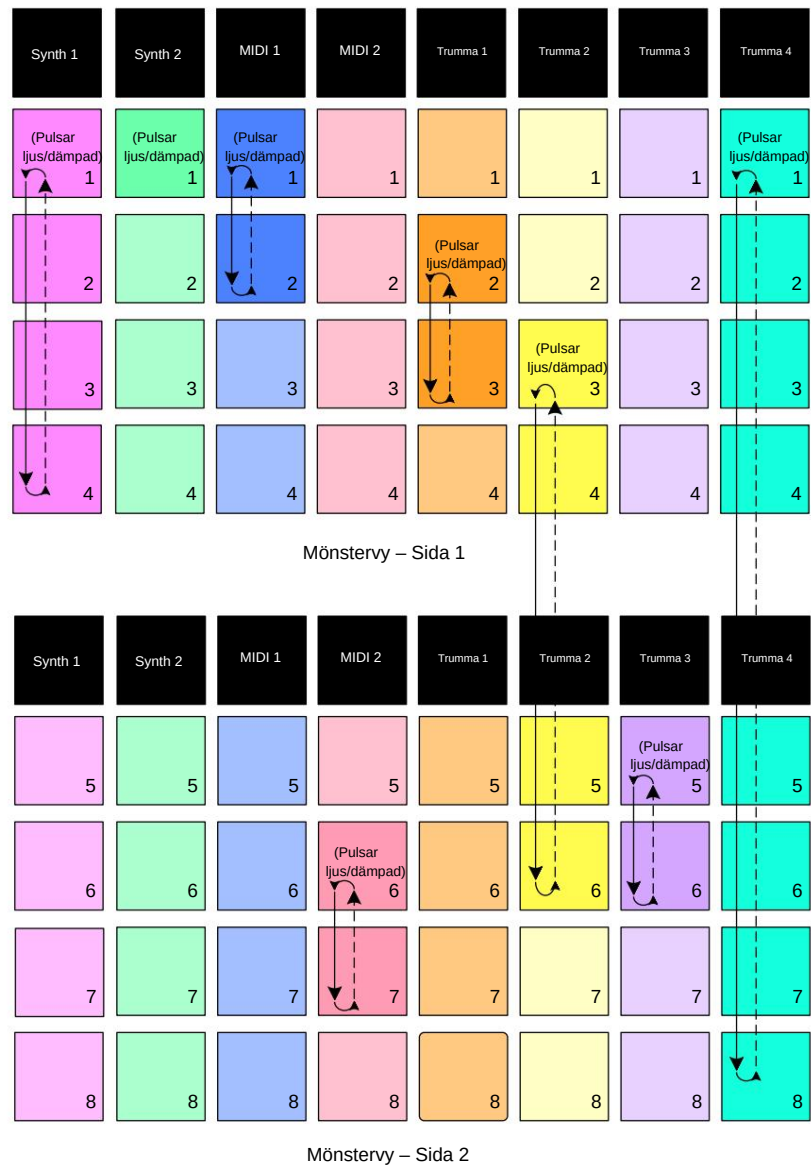
För att skapa en Pattern Chain, tryck och håll ned pad för det lägsta numrerade mönstret som krävs och tryck sedan på pad för det högsta numrerade mönstret som krävs. (Eller faktiskt tvärtom.) Om du till exempel vill koppla ihop ett spårs mönster i minnen 1 till 3, håll ner Pad 1 och tryck sedan på Pad 3. Du kommer att se att alla tre pads nu lyser starkt i spårets färg, vilket indikerar att de nu bildar en kedjad sekvens. Om du vill välja en kedja från Mönster över sidgränsen fungerar valet på samma sätt: för att till exempel välja Mönster till 3 till 6 som en kedja, tryck på

och håll ned pad för Pattern 3, tryck sedan på J för att gå till sida 2, tryck sedan på pad för Pattern 6.

Du kommer nu att upptäcka att pads för mönster 3, 4, 5 och 6 alla lyser. Att kedja mönster som använder samma pad på de två sidorna som start-/slutpunkter (t.ex. 1 och 5), håll knappen för det första mönstret, flytta till sida 2 och släpp sedan plattan. I det här exemplet skapas sedan en kedja av mönster 1 till 5.

Vad som är viktigt att komma ihåg är att mönstren du länkar samman måste vara sammanhängande, det vill säga numeriskt i följd. Du kan koppla samman mönster 1, 2, 3 och 4, eller 5, 6 och 7 tillsammans, eller 4 och 5 tillsammans, men du kan inte kedja 1,2 och 6 ihop. (Men Circuit Tracks Scenes-funktion låter dig övervinna denna begränsning: se sidan 82 för detaljer om hur du använder scener.)

Följande exempel kommer att illustrera kedja:



Patterns **View** -exemplet ovan visar ett möjligt arrangemang av Patterns för en 8-mönstersekvens. Vi använder följande mönster, och för enkelhetens skull antar vi att alla mönster består av 16 steg:

- Synth 1 - Mönster 1 till 4
- Synth 2 - Endast mönster 1
- MIDI 1 – Mönster 1 och 2
- MIDI 2 – Mönster 6 och 7
- Trumma 1 - Mönster 2 och 3
- Trumma 2 – Mönster 3 till 6
- Drum 3 - Mönster 5 och 6
- Drum 4 – Mönster 1 till 8

När du trycker på Play kommer varje spår att gå runt sin egen kedja av mönster. Den längsta kedjan är Drum 4 – detta definierar den totala längden på sekvensen, i det här fallet 128 (8 x 16) steg. Drum 4 kommer att spela mönster 1 till 8 i ordning, sedan loopa tillbaka till mönster 1 och börja om. Mot detta kommer Synth 1 att spela mönster 1 till 4 i ordning, och sedan loopa tillbaka och upprepa; Synth 2 har bara ett mönster, så detta kommer att upprepas åtta gånger i 8-mönstersekvensen. Drum 1 och Drum 3 har två mönster i sina kedjor, så var och en kommer att spelas igenom fyra gånger och Drum 2 har fyra Patterns i sin kedja, så den kommer att spelas igenom två gånger. Det du hör illustreras i tidslinjen nedan:



Ovanstående exempel illustrerar de grundläggande punkterna som är involverade i att kedja samman mönster för att skapa en längre sekvens. Att skapa längre, mer komplexa och mer intressanta sekvenser är bara en

utvidgning av dessa principer. Circuit Tracks tillåter mönsterkedjor på upp till 256 (8 x 32) steg, där vilket som helst av de åtta spåren kan ändra sitt mönster vart 16:e steg (eller färre om start-/slutpunkterna också ändras från standard).

gång du trycker på kedjan.  **Spela** startar en kedja från den påskedspunkten för det första mönstret i att trycka på **Play** medan du håller ned **Shift**.

Mönster oktav

Du kan flytta tonhöjden för en hel synth eller MIDI Pattern upp eller ner en eller flera oktaver genom att hålla ned **Shift**  och sedan trycka på J eller K . Du kan göra detta antingen medan mönstret spelas, eller i stoppläge. Mönsteroktav kan ändras i någon av stegvyerna, t.ex. **notvy**, **hastighetsvy**, **portvy** eller **mönsterinställningsvy**. Endast tonhöjden för det för närvarande valda spåret justeras, den för de andra förblir opåverkad.

Om mönstret innehåller toner som redan är i den högsta oktav som Circuit Tracks kan generera, de kommer att förbli opåverkade av ett uppåtgående mönsteroktavskifte; detsamma gäller för de lägsta tonerna och ett nedåtgående oktavskifte. Om så är fallet kommer J- eller K-knappen att lysa rött för att indikera att kommandot kan inte utföras.

Visa lås

Som standard ändras mönsterstegsdisplayen på de två övre raderna med det valda mönstret (och aktuell sida), så att spelmarkören alltid är synlig. Om du vill redigera ett mönster medan du fortsätter att spela ett annat mönster eller komplett mönsterkedja kan du använda View Lock. En användning av View Lock är att "frysa" Pattern Step-displayen till det aktuella mönstret (och sidan) genom att hålla nere **Shift** och trycka på **Patterns** **10** . De två övre raderna kommer nu att låsas till det mönster som visades när du valde **View Lock**.

I **mönstervyn kommer** de mönster som visas för närvarande att lysa vitt. En pulserande vit knapp indikerar att ett mönster både visas och spelas, medan stadigt vitt indikerar att ett mönster visas medan ett annat (av samma spår) spelas: denna knapp kommer att pulsera i spårets färg. För att ändra det visade mönstret, håll ned shift och tryck på en mönsterknapp. Du kan fortfarande ändra vilka mönster och Pattern Chains spelar på vanligt sätt, som beskrivs i Patterns View på sidan 74.

View Lock låter dig också frysa Step-displayen på den aktuella sidan av mönstret när du arbetar med ett 32-stegsmönster. När **View Lock** är aktivt kommer mönstret att fortsätta att spelas igenom båda sidorna, men bara sidan som visades när **View Lock** valdes visas nu. De alternativ stegsida kan visas genom att trycka på knappen Step Page **8** .

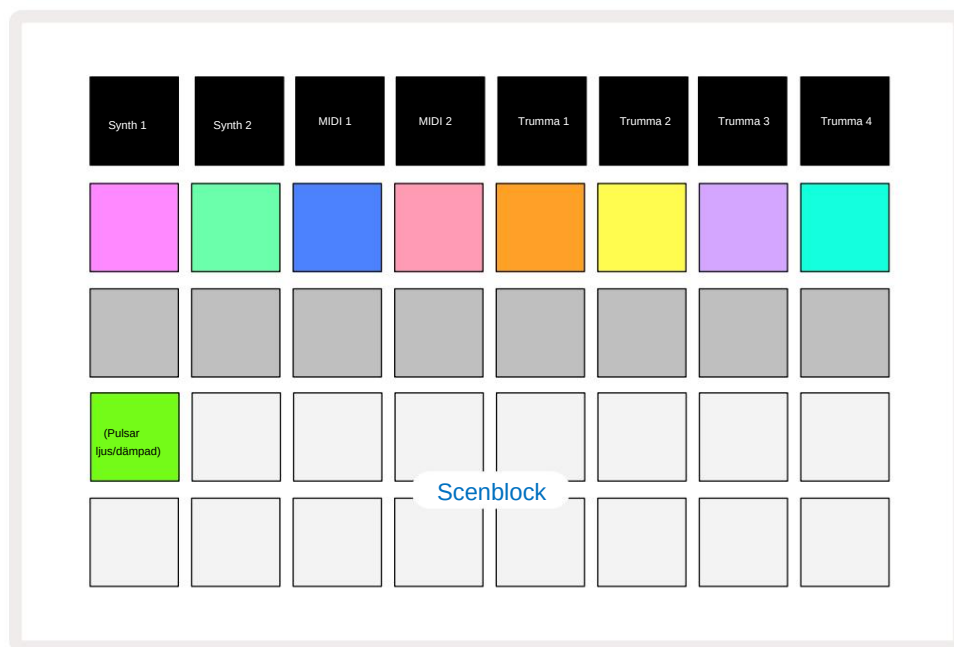
Medan **Shift** hålls nedtryckt lyser **Patterns**-knappen grönt när **View Lock** är aktivt; när den är inaktiv är den röd. Du kan trycka på **Shift** när som helst: knappens färg bekräftar om **View Lock** är aktivt eller inte.

View Lock tillämpas på alla spår, och gäller även för alla vyer som har en mönsterstegsvisning (dvs. **hastighetsvy**, **portvy**, etc., såväl som **notvy**). Det kan avbrytas genom att trycka på **Shift + Patterns** på nytt. Observera att tillståndet för **View Lock** inte sparas. Den kommer som standard att vara "inaktiv" närhelst Circuit Spår är påslagen.

Scener

Scener låter dig tilldela flera mönster och mönsterkedjor inom ett projekt till en enda pad, så att du enkelt kan trigga en del av en låt. Scener i sig kan också kedjas för att arrangera mycket längre sekvenser och på så sätt bygga upp kompletta sångstrukturer.

Scener nås i **Mixer View**: tryck på **Mixer** för att öppna detta:



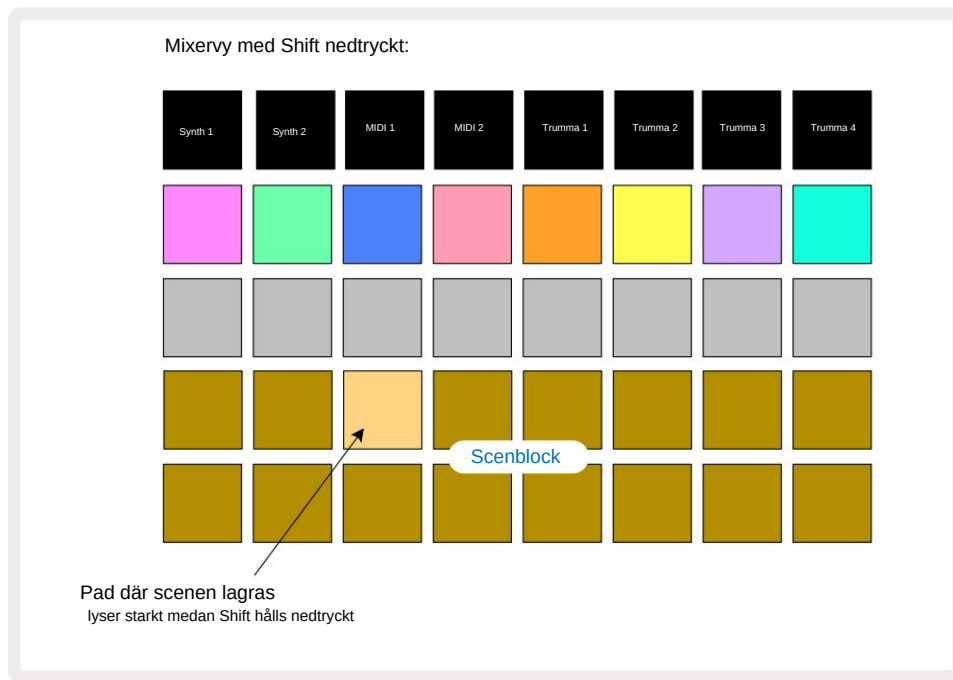
De två nedre raderna av pads i **Mixer View** representerar de 16 scener som finns tillgängliga i Circuit Tracks.

I ett nytt projekt kommer alla pads att trigga Pattern 1 av alla åtta spår eftersom inga Pattern Chains har varit definierat eller tilldelat ännu. Den första (Pad 17) kommer att pulsera ljus grönt, vilket indikerar att de för närvarande spelade mönstren motsvarar den senast valda scenen (scen 1 som standard).

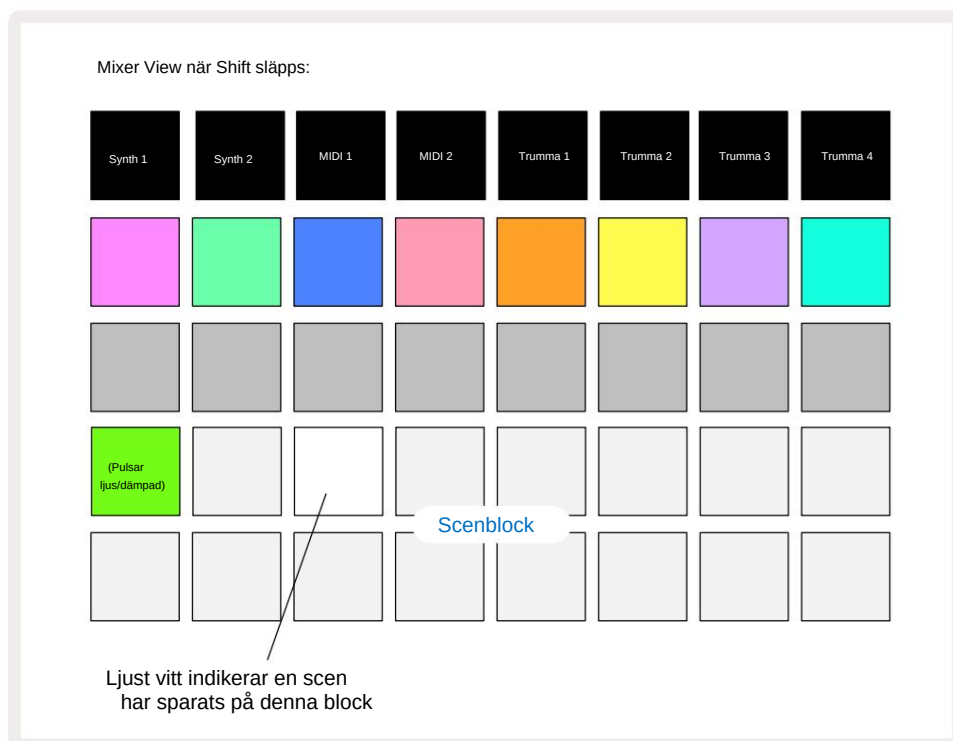
Tilldela mönster till scener

Öppna **mönstervyn** och definiera alla mönsterkedjor för varje spår som ska utgöra en scen.

Byt till **Mixer View**, tryck och håll **ned Shift**: Scene-knapparna ändrar färg till svagt guld. Tryck på en scenknapp (medan du fortfarande håller **ned Shift**) – den kommer att lysa ljus guld när den trycks ned, vilket indikerar att mönster är nu tilldelas den.



Alla valda mönsterkedjor är nu lagrade som den scenen. När du släpper **Shift** visar plattan med den lagrade scenen nu ljus vitt:



När du nu trycker på pad, är scenen vald och kommer att spela uppsättningen av Pattern Chains som var tilldelas nästa gång du trycker på **Play**.

När du väljer **Mixer View** kommer du omedelbart att kunna se var scener redan är lagrade, eftersom deras pads kommer att lysa starkt vitt eller ljus guld när du trycker på **Shift**.

Att tilldela mönsterkedjor till en scen påverkar inte aktuell uppspelning och kommer inte att välja scen eller ändra din scenkedja (se nedan) om du redan är i uppspelningsläge: den valda scenen startar när det aktuella mönstret eller mönsterkedjan är klar – se "Köscener" nedan.

Scendata lagras med det aktuella projektet när du utför en Spara genom att trycka på **Spara** 19 två gånger. Om en scenknapp pulserar grönt, indikerar den i) att detta är den för närvarande valda scenen, och ii) att de för närvarande valda mönstren matchar de som tilldelats scenen. Om de valda mönstren ändras i **mönstervyn** återgår scenblocket till svagt vitt. Om de matchande mönstren väljs igen, kommer Scene-knappen att pulsera grönt igen. Observera att detta beteende endast kommer att inträffa för den senast valda scenen – om du väljer mönster för en annan scen än den senast valda en, motsvarande platta blir inte grön.

Kedja scener för att skapa ett arrangemang

Precis som du kan länka samman mönster i **Patterns View**, så kan du länka ihop scener i **Mixer View** för att skapa längre sekvenser. Du gör detta genom att hålla ned knappen för den första scenen och sedan trycka på knappen för den sista scenen: dessa plattor och alla de mellan dem kommer att lysa grönt. Scenkedjan som ska spelas kommer nu att bestå av scenerna som är tilldelade alla pads mellan de två du tryckte på; t.ex. om du vill ha en scenkedja som består av scener 1 till 5, håll nere Scene 1-knappen och tryck på Scene 5-knappen. Varje scen kommer att spela den tilldelade mönsterkedjan en gång och växlar sedan till nästa scen. De Scener spelas upp i nummerordning och upprepas sedan.



Observera att du kan använda Scener för att övervinna begränsningen i Patterns View att inte kunna definiera en mönsterkedja av icke sammanhängande mönster. Du kan tilldela de sammanhängande grupperna av mönster till på varandra följande scenminnen och sedan spela upp dem som en scenkedja. Till exempel, om du vill spela mönster 1, 2, 5 och 6 i ordning, kan du skapa en mönsterkedja av mönster 1 och 2 och tilldela den till ett scenminne, och sedan en annan mönsterkedja med mönster 5 och 6 och tilldela den till nästa Scenminne. Sedan kan du definiera en scenkedja av dessa två scener och får de fyra som krävs Mönster i sekvens.

Köscener

Scener kan vara "förvalda" på samma sätt som Patterns, så om en scen redan spelas, står nästa i kö. Knappen för en köad scen blinkar grönt och i slutet av det Drum 1-mönster som för närvarande spelas, kommer den nya scenen att börja spelas från början utan att förlora synkronisering.

Rensa scener

För att rensa ett scenminne, håll nere **Clear** 17 och tryck på knappen för den scen du vill radera. Detta återställer scenminnet till dess standardläge - mönster 1 för alla spår.

Duplicera scener

För att kopiera en scen, håll ned **Duplicera** 18, tryck på knappen för den scen som ska kopieras och tryck sedan på knappen för det scenminne där du vill att kopian ska lagras. Släpp **dubblätt**. Du kan dock klistra in den kopierade scenen flera gånger (på olika minnesplatser) om du håller **Duplicate** inne.

Tempo och swing

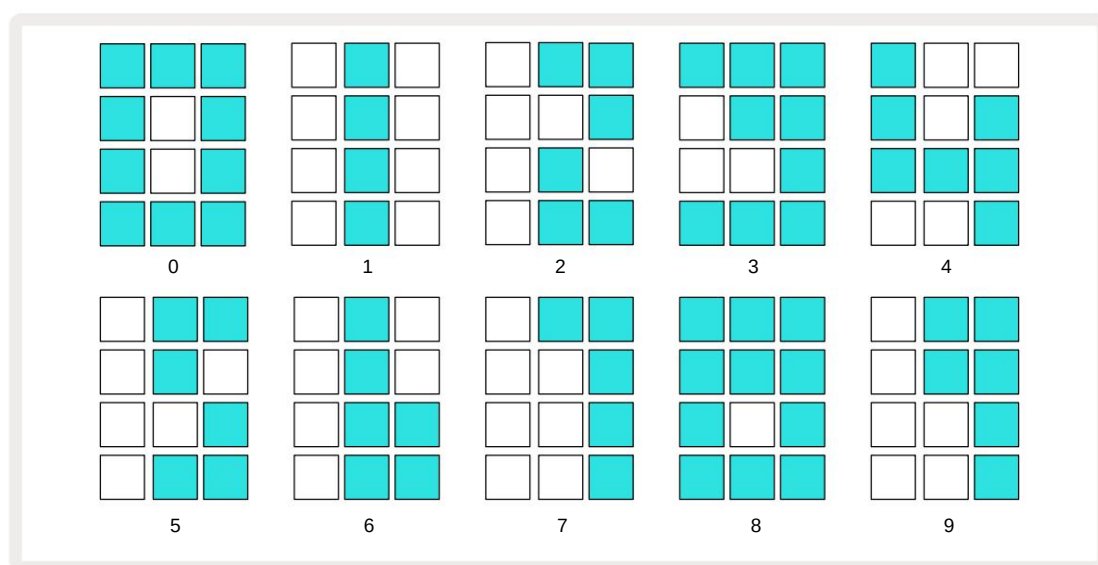
Tempo och Swing är nära besläktade och metoderna för att justera dem är mycket lika.

Tid

Circuit Tracks kommer att fungera i vilket tempo som helst i intervallet 40 till 240 BPM; standardtempo för en ny Projektet är 120 BPM. Tempot kan ställas in av den interna tempoklockan, eller av en extern MIDI-klocka källa. Extern MIDI-klocka kan appliceras antingen via USB-porten eller **MIDI In** - porten.

För att visa och justera BPM för den interna tempoklockan, tryck på **Tempo/Swing** -knappen **16** för att öppna **Tempo View**. (Som de flesta av Circuit Tracks knappar, kan du korttrycka för att växla rutnätet till **Tempo View**, eller tryck länge för att kontrollera BPM tillfälligt.)

BPM visas på rutnätet som två eller tre stora siffror i blått och vitt. Siffran "hundratals" (som bara alltid kan vara en "1", "2" eller av) upptar rutnätskolumnerna 1 och 2, medan "tiotal" och Siffror för "enheter" upptar tre kolumner vardera. Hur siffrorna 0 till 9 avbildas illustreras nedan.



Makrokontroll 1 används för att justera tempot; dess LED lyser starkt blått.

Extern klocka

Ingen växling krävs för att låta kretsspår slavas till en källa för extern MIDI-klocka (beroende på klockinställningar – se "Klockinställningar" på sidan 106). Om en giltig extern klocka tillämpas, kommer automatiskt att väljas som klockkälla, och rutnätet kommer att visa **"SYN"** i rött om Makro 1 är vände. Justering av makro 1 kommer inte att ändra det interna tempot när en extern klocka används. Medan den interna tempoklockan endast tillåter heltals BPM (dvs. inga bråktalstempovärden), kommer Circuit Tracks att synkronisera till alla externa klockhastigheter – inklusive bråkvärden – inom intervallet 30 till 300 BPM.

Om en extern klocka tas bort (eller går utanför räckvidd), kommer Circuit Tracks att sluta spela. **"SYN"** förblir på displayen tills **Play** trycks in. Rutnätet visar sedan BPM som sparades med projektet, Macro 1 kommer att återaktiveras och du kan sedan justera tempot.

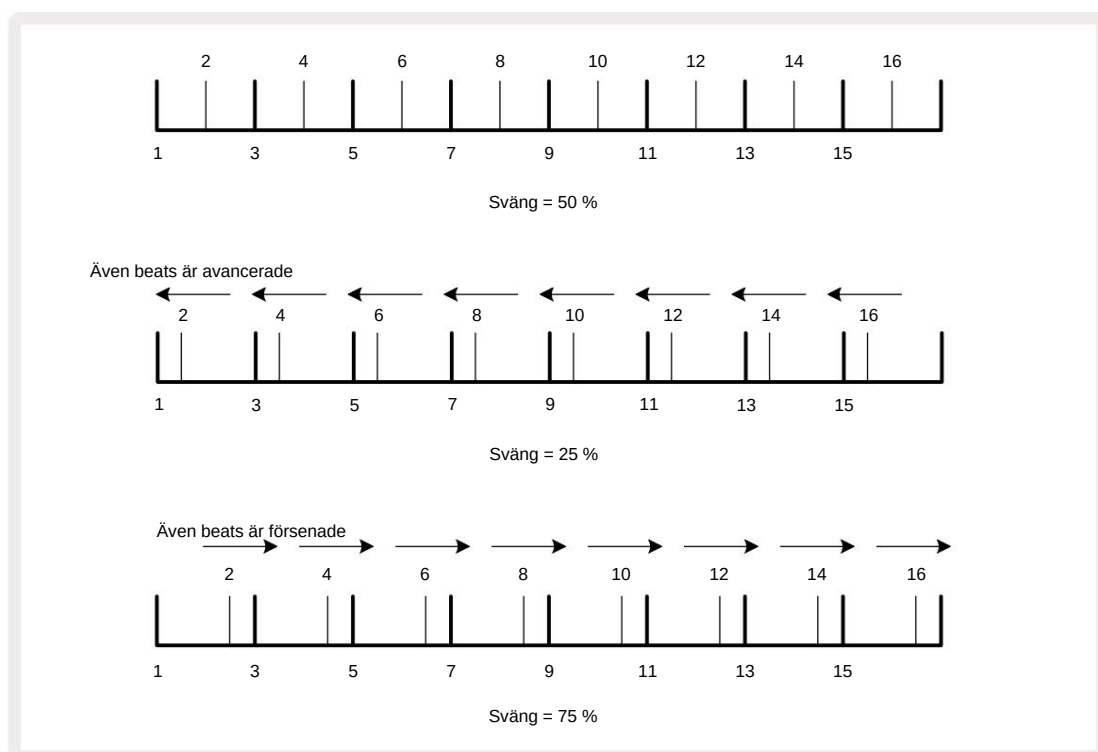
Tryck på Tempo

Om du vill matcha Circuit Tracks tempo med ett befintligt musikstycke och du inte vet dess BPM, du kan använda Tap Tempo. Håll ned **Shift** och tryck på **Tempo/Swing** -knappen i takt med spåret du lyssnar på. Du behöver minst tre tryck för att Circuit Tracks ska ändra dess tempoinställning till din manuella inmatning, och den kommer sedan att beräkna BPM genom att beräkna ett genomsnitt av de senaste fem trycken.

Du kan använda Tap Tempo när som helst, men om du är i **Tempo View** kommer du att se BPM-skärmuppdateringen sig till taptempot.

Gunga

Som standard är alla steg i ett mönster lika fördelade i tid. Vid ett tempo på 120 BPM kommer ett 16-stegsmönster att upprepas varannan sekund, vilket gör att stegen är en åttondels sekund från varandra. Om du ändrar Swing-parametern från dess standardvärde på 50 (intervallet är 20 till 80) ändras timingen för steg med jämna nummer (av takter); ett lägre swingvärde förkortar tiden mellan ett jämnt steg och föregående udda steg, ett högre swingvärde har motsatt effekt.



Swing justeras med Macro 2, i **Tempo View**; dess LED lyser orange. Observera att när

Om du justerar tempo och swing växelvis kan du märka en kort fördröjning innan rattjusteringen träder i kraft. Detta för att du ska kunna kontrollera aktuella Tempo- och Swingvärden utan att ändra dem.

Swing kan användas för att lägga till en extra "fåra" till ditt mönster. Observera att eftersom det är de jämna stegen som är "svängd", dessa kan tolkas som 1/16-noter (halvkvation).

Klicka på spåra

Click (eller metronomen) kan aktiveras eller avaktiveras genom att hålla **ned Shift** och trycka på **Clear** .

Clear kommer att lysa klart grönt när Click är aktiverat och mörkt rött när det inte är det. När den är aktiverad kommer du att höra en metronom ticka vid varje kvartsnot på alla ljudutgångar närhelst sequencern spelar.

Detta är en global inställning, så Click kommer att förbli på eller av oavsett paket- eller projektändringar. Inställningen sparas inte när Circuit Tracks är avstängd.

För att justera volymen på klicket, tryck på **Tempo/Swing** och använd Macro 5 (den ovanför Clear/

Klicka på knappen). Klicknivån är också en global inställning och gäller därför för alla paket och projekt. Nivåinställningen sparas när enheten stängs av med strömknappen .

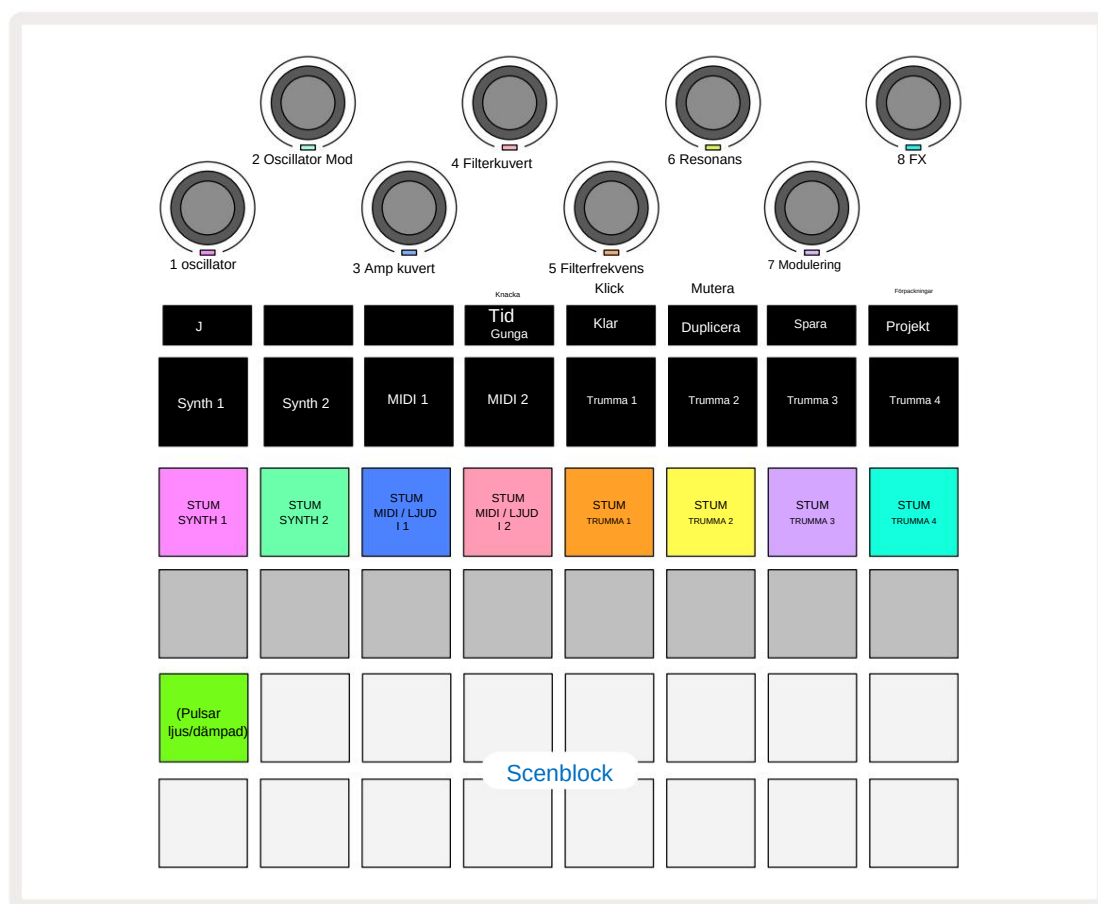
Analog synk ut

Det är mycket enkelt att synkronisera extern utrustning – t.ex. analoga syntar – till Circuit Tracks med **Sync Out** -kontakten på baksidan . Detta ger en synkroniserad utgång som stjäls från **Setup View** -sektionen (19M); det Standardfrekvensen är två pulser per kvartssedel.

Mixer

Circuit Tracks inkluderar en åtta-kanals mixer som låter dig justera volymen för varje spår i förhållande till de andra. Som standard spelas alla spår på en volymnivå på 100 (godtyckliga enheter, intervall 0-127), lämnar dig med **huvudvolymkontrollen** 4 för att justera utgångsnivån efter behov.

Tryck på **Mixer** 11 för att öppna **Mixer View**:



De upplysta kuddarna på rad 1 är Mute-knappar för varje spår. Tryck på en pad för att stoppa sequencern från att trigga synth-spårnoterna, trumspårträffar, MIDI-spårnoter och CC-automatisering, vilket i sin tur kommer att tysta spåret; tryck igen för att slå på ljudet. Pads belysning dämpas för att indikera ett Mute-läge.

Ingångsnivåkontroll

Som standard, i **Mixer View** kontrollerar makron volymnivån för varje spår. Detta indikeras av J-knappen 15 tänds. Makrolysdioder lyser i motsvarande spårfärg och dämpas när spårnivån minskar.

Makrokontrollerna 3 och 4 (MIDI-spåren) styr nivån på externa analoga ljudkällor ansluten till den bakre panelen **Ingångar 1 och 2** 5. Dessa kan användas för att lägga till externa utgångar

syntar in i Circuit Tracks mix.

Spårnivåjustering med makron kan vara automatiserad. Om Circuit Tracks är i Record Mode, kommer ändringar av de individuella spårnivåerna att spelas in i Pattern. För att radera volymnivåautomatisering håller du ned **Clear 17** och vrider på makrokontrollen. Makro-lysdioden lyser rött för att indikera att raderingen har slutförts.

Panorering

Du kan också placera varje spår var som helst i stereobilden (men du måste övervaka både vänster och höger utgångar, naturligtvis). Genom att trycka på J-knappen **15** omvandlas makrokontrollerna till panorering kontroller för varje spår. J-knappen slocknar och K-knappen tänds. Den förinställda panoreringspositionen för varje spår är stereocentrerad, indikerad av att makrolysdioderna visar vitt. Om du panorerar ett spår åt vänster blir lysdioden allt ljusare blå; panorering åt höger blir allt ljusare rosa.

För att snabbt återställa ett panorerat spår till mitten av stereobilden, håll ned **Clear 17** och vrid makrokontrollen medurs. Makro-lysdioden lyser lila för att indikera att åtgärden har slutförts.

Panoreringskontrollerna är automatiserade på samma sätt som nivåkontrollerna. För att ta bort Pan Automation, håll ned **Clear** och vrid makrokontrollen moturs. Makro-lysdioden lyser rött för att indikera att åtgärden har slutförts.

Genom att trycka på K kommer makron att återgå till nivåkontrollfunktionen.

Uppträder med dämpade spår

Muting kan användas för mer kreativa syften än att bara tysta ett spår; den låter dig uppträda i realtid över de avstängda spåren. När ett spår är tystat, blir dess sequencer-stegknappar inaktiva. Men de blir då tillgängliga för att spela synthnoter eller ackord, eller trumhits, i realtid.

För att experimentera med detta, välj ett projekt med aktiva trumspår och dämpa ett synthspår i **Mixer Se**. Välj **Note View** för det dämpade spåret: stegknapparna visar fortfarande den pågående sekvensen, men eftersom spåret är avstängt kommer inga toner att triggas av sequencern. Stegplattorna kan nu användas för att spela synthnoter "manuellt" - i realtid. Du kan antingen spela toner eller ackord redan tilldelas steg genom att trycka på stegknapparna, eller, om spåret är tomt, kan du tilldela not(er) till någon av stegknapparna. Du har nu en uppsättning av 16 pads som kan användas för att trigga valfri kombination av toner när och när du vill. Dessutom kan makroautomatisering tillämpas i stegredigeringsläget på vilken som helst av de programmerade stegplattorna, vilket skulle vara mycket svårt att göra i realtid.

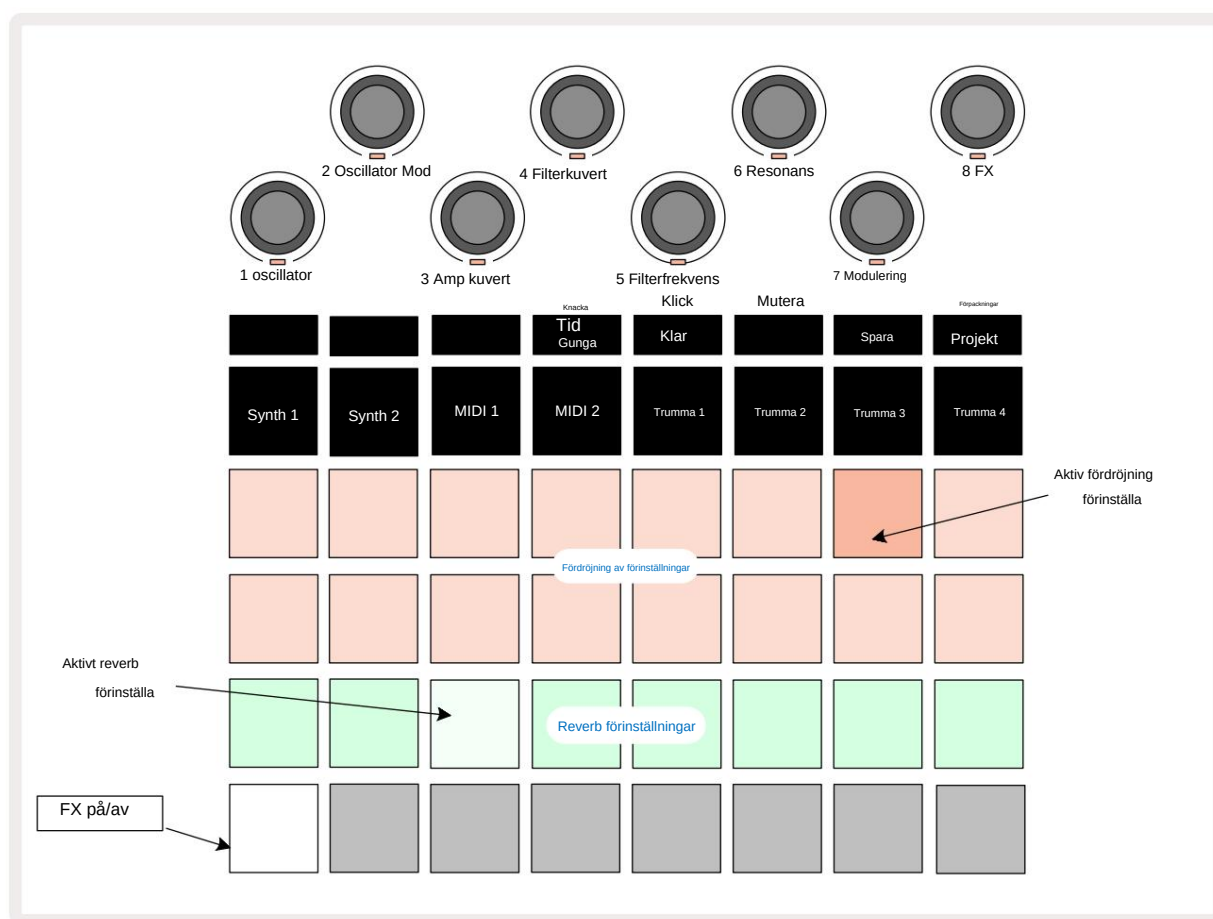
Samma princip kan användas med trumspår, men här kommer det att vara nödvändigt att välja endera **Velocity View** eller **Gate View**, eftersom Drum-spåren inte visar en separat uppsättning sequencer-steg. Om du använder **Gate View** har du den extra fördelen av tillgång till Drum Micro Steps.

FX-sektionen

Circuit Tracks inkluderar en digital effektprocessor (FX) som låter dig lägga till fördröjnings- och/eller efterklangseffekter till något eller alla spår som utgör ditt projekt. Det finns också en masterkompressor som tillämpas på din mix som standard.

Sexton delay och åtta efterklangsförinställningar tillhandahålls, och du kan välja vilken som helst av varje typ. Sändnivåerna från varje spår – dvs hur mycket reverb och/eller fördröjning som läggs till – är individuellt justerbara för varje spår med hjälp av makrokontrollerna. Eventuella effekter som läggs till kan sparas i projektet på vanligt sätt.

Tryck på **FX 12** för att öppna **FX View**.



Var och en av "peach"-pads på rad 1 och 2 kallar fram en fördröjningsförinställning, och på samma sätt möjliggör "cream"-pads på rad 3 reverb-förinställningar. Det överlägset bästa sättet att utvärdera de olika effekterna är att lyssna på dem, mest effektivt med en enda upprepad träff som en virveltrumma. Som en allmän regel är dock efterklangsförinställningarna arrangerade med ökande efterklangstid från Pad 17 till Pad 24, och fördröjningsförinställningarna med ökande komplexitet från Pad 1 till Pad 16. Alla fördröjningsförinställningar har återkoppling för flera ekon, och vissa inkluderar intressanta svängd timing och stereo "pingpong" effekter också. I alla fall är fördröjningstiden relaterad till BPM: se tabellen på sidan 92 för en fullständig lista över förinställningar.

Reverb

För att lägga till efterklang till ett eller flera av dina spår, välj en förinställning för efterklang. Knappen som motsvarar den aktiva förinställningen lyser starkt. Makron är nu nivåkontrollerna för efterklang för de åtta spåren: detta är exakt samma arrangemang som används i **Mixer View**. Makro-lysdioderna är nu svagt upplysta krämfärgade; När du ökar en sändningsnivå kommer du att höra efterklang läggs till i spåret som det kontrollerar och LED kommer att öka i ljusstyrka.

Du kan lägga till den valda efterklangseffekten till något eller alla dina spår i olika grader genom att använda de andra makrokontrollerna. Det är dock inte möjligt att använda olika förinställningar för efterklang på olika spår.

Detaljer om de 8 förinställningarna för reverb ges nedan:

FÖRINSTÄLLA	FÖRDRÖJNINGSTYP
1	Liten kammare
2	Litet rum 1
3	Litet rum 2
4	Stort rum
5	Hall
6	Stor Hall
7	Hall – lång eftertanke
8	Stora salen – lång reflektion

Dröjsmål

Att lägga till en fördröjningseffekt är exakt samma process: välj en effekt från pads på rad 1 och 2. Makron är nu nivåkontroller för fördröjd sändning; du kommer att se att deras lysdioder nu visar persika för att bekräfta deras omplacering till delay FX.

Även om samma makron används som efterklangssändningsnivåer och fördröjda sändningsnivåer, är de två effekterna förbli oberoende: Makron använder den ena eller den andra funktionen beroende på om den senast tryckta FX-knappen var en förinställning av reverb eller en fördröjning.

Detaljer om de 16 fördröjningsförinställningarna ges i tabellen nedan:

FÖRINSTÄLLA	FÖRDRÖJNINGSTYP	MUSIKALBESKRIVNING
1	Slapback snabbt	Mycket snabba upprepningar
2	Slapback Slow	Snabba upprepningar
3	32:a trillingar	48 cykler per bar
4	32:a	32 cykler per bar
5	16:e trillingar	24 cykler per bar
6	16:e	16 cykler per bar
7	16:e Ping Pong	16 cykler per bar
8	16:e Ping Pong Swung 8:e	16 cykler per stång med sving
9	Trillingar 8:e prickade Ping	12 cykler per bar
10	Pong	8 cykler per 3 slag med Stereo Spread
11	8:a	8 cykler per bar
12	8:e Ping Pong	8 cykler per bar
13	8:e Ping Pong Swung 4:e	8 cykler per stång med sving
14	Trillingar 4:e prickade	6 cykler per bar
15	Ping Pong Swung 4:e Trillingar	4 cykler per 3 barer med sving
16	Ping Pong Bred	6 cykler per bar

Automatisera FX-sändningar

Reverb och fördröjda sändningsnivåer kan automatiseras genom att vrida på en makrokontroll medan inspelningsläget är aktivt. Du kan ändra mängden av en effekt under en sekvens. Rensa -knappen **17** kan användas för att radera automatiseringsdata för FX-sändningskontrollen: håll **ned Clear** och **vrid** sändningskontrollen för vilken du inte längre kräver automatisering; lysdioden blir röd för att bekräfta åtgärden.

Se även "Inspelning av rattrörelser" på sidan 37 och sidan 72.

Master kompressor

Detta aktiveras eller inaktiveras av FX-knappen i **Setup View**: se sidan 103.

Sidokedjor

Vart och ett av synthspåren och externa ljudingångar (representerade av MIDI-spåren) kan vara sidokedjade.

Side Chains fungerar på samma sätt som i vanliga dynamikprocessorer som kompressorer, och kan användas för att ändra "enveloppen" av synthnoter i takt med vilket som helst av trumspåren.

Side Chain låter träffarna från det valda trumspåret dämpa synthernas ljudnivå. Genom att använda synthljud med långa sustain- eller långa Gate-tider kan du få ett trumprov att "pumpa" synthljuden för att producera intressanta och ovanliga effekter.

Sju Side Chain-förinställningar är tillgängliga, var och en gör att det valda trumspåret kan modifiera ljudet från synthspåren (eller signalerna vid de externa ljudingångarna) på subtilt olika sätt. Standardläget är att Side Chain är AV på båda syntharna och båda MIDI-spåren.

Side Chain View är den sekundära vyn av **FX**-knappen 12. Öppna genom att hålla nere **Shift** och trycka på **FX**, eller tryck på **FX** en andra gång om du redan är i **FX-vyn** för att växla vyn.



Side Chain View visar antingen sidokedjekontrollerna för Synth-spåren eller MIDI-spåren (de externa ingångarna) beroende på vilket spår som valdes när **Shift + FX** trycktes. Du kan använda J- och K-knapparna **15** för att växla mellan Synth- och MIDI-spår **Side Chain Views**.

De två nedre raderna av pads motsvarar de sju sidokedjeförinställningarna (Pads 2 till 8 i varje rad) för Synth 1 respektive Synth 2 (eller MIDI 1 och MIDI 2); den första plattan i varje rad är 'AV-knappen' – detta inaktiverar sidokedjebehandling för synth (eller ljudingång). Pad 1 lyser starkt rött när sidokedjan är AV; tryck på valfri annan pad i raden för att aktivera en av sidokedjeförinställningarna, och Pad 1 blir mörk och den valda Pad visar ljus i spårfärgen.

Pads 5 till 8 på den översta raden låter dig välja vilket trumspår som ska vara sidokedjeutlösaren för det valda spåret (väljs genom att trycka på en sidokedjeförinställning för spåret).

Som med många av Circuit Tracks andra funktioner är det överlagset bästa sättet att förstå sidokedjebearbetning att experimentera och lyssna. En bra utgångspunkt är att ställa in en enstaka syntton att ha ett Gate-värde på 16 så att den låter kontinuerligt, och få Drum 1 att spela några kick-trumslag. När du väljer olika Side Chain Presets kommer du att höra de olika sätten på vilka den kontinuerliga synttonen "avbryts" av trumman. Samma Side Chain Preset kan ha en markant annorlunda effekt när den används med olika synthpatchar, så det är värt att experimentera med olika synthljud också. Observera också att effekten kommer att vara mer eller mindre intressant beroende på de relativa timingarna för synthmönstren och Drum 1.

Side Chain ducking kommer att fortsätta även när nivån på källspåret reduceras till noll i **Mixer View**. Detta är en funktion som kan användas ganska kreativt! Men om du tystar trumspåret vald som nyckel i **Mixer View**, är sidokedjeutlösning inaktiverad.

Filterknappen

Hela ljudutgången från Circuit Tracks – summan av ljuden från alla sex interna spår plus de två externa ljudingångarna – matas genom en traditionell DJ-stil filtersektion. Styrningen för detta är den stora **huvudfiltervredet 2**. Filterknappen är en av de viktigaste prestandakontrollerna och kan vara används för att radikalt ändra det övergripande ljudet.

Filtret omfattar både lågpas- och högpasstyper. Ett högpasfilter tar bort låga frekvenser (bas) från utgången och ett lågpasfilter tar bort höga frekvenser (diskant). Circuit Tracks **Master Filter** -ratt styr ett lågpasfilter när du vrider det moturs från mittläget och ett högpasfilter när du vrider det medurs från mittläget. Observera att reglaget har ett spärrhake i mitten – i detta läge sker ingen filtrering och lysdioden under ratten lyser svagt vitt. När du vrider ratten medurs kommer du att höra trummorna och de lägre tonerna försvinna och lämna dig med ett mycket tunnare ljud; i motsatt riktning försvinner de höga tonerna först och lämnar dig med ett dämpat ljud. Lysdioden ändras till ljusblå när något av filtren

typen är aktiv och ljusstyrkan ökar när reglaget vrids.

Projekt

En grundläggande översikt över att ladda och spara projekt finns på sidan 23. Det här kapitlet tittar på några ytterligare aspekter kring användningen av projekt.

Byta projekt

Det finns några regler som styr hur Circuit Tracks reagerar när du byter från ett projekt till ett annat. Om du är i stoppläge (dvs. med sequencern inte igång) och ändrar knappen Projekt i **projekt Spela** upp, börjar det nya **Visa**, när du trycker på  projektet alltid i det steg som definieras som Startpunkt för mönstret (Steg 1 som standard) för varje spår; om projektet omfattar kedjade mönster, det börjar vid startpunkten för det första mönstret. Detta kommer att vara fallet oavsett vilket steg sequencer var när den senast stoppades. Tempot för det nya projektet kommer att ersätta tempot för föregående.

Det finns två alternativ för att ändra projekt i spelläge:

1. Om du väljer ett nytt projekt genom att trycka på dess pad, kommer det aktuella mönstret att spelas fram till det sista steget (observera – endast det aktuella mönstret, inte en scen eller en komplett kedja av mönster), och plattan för det nya projektet kommer att blinka vitt för att indikera att det står i kö. Det nya projektet kommer sedan att börja spelas från startpunkten (Steg 1 som standard) för dess mönster, eller startpunkten för det första mönstret i en kedja eller dess första scen, allt efter omständigheterna.
2. Om du håller ned **Skift** när du väljer ett nytt projekt, kommer det nyvalda projektet att börja spelas omedelbart. Det nya projektet kommer att spela från samma steg i mönsterkedjan som det tidigare projektet nådde. Omedelbar projektbyte kan bli särskilt intressant när de två projekten antingen innehåller mönster av olika längd eller olika antal mönster som utgör en mönsterkedja. Som vi har nämnt på andra ställen i den här användarhandboken är experiment ofta det bästa sättet att förstå hur Circuit Tracks hanterar detta.

Rensa projekt

Clear  kan användas i **projekt vyn** för att ta bort oönskade projekt. Tryck och håll ned Rensa; Det lyser starkt rött och alla rutnätsplattor släcks förutom det för det valda projektet, som visar ljus vitt. Tryck på denna knapp för att ta bort projektet.

Observera att denna procedur endast gör det möjligt att ta bort det valda projektet, vilket ger ett skydd mot att ta bort fel projekt. Kontrollera alltid att en Project pad innehåller projektet du vill ta bort genom att spela det innan du använder **Rensa**.

Spara projekt till nya platser

Använd **Spara**  för att lagra spåren du har arbetat med på en projektminnesplats. **Spara** måste tryckas två gånger för att slutföra lagringsprocessen: första tryckningen kommer att blinka **Spara** - knappen; ett andra tryck kommer att spara ditt arbete till det senaste projektminnet som användes. Detta innebär att om ditt nuvarande arbete var baserat på ett tidigare sparat projekt kommer den ursprungliga versionen att skrivas över.

Byt till projektvyn för att säkerställa att ditt arbete sparas i ett annat **projektminne**. Du kommer att se att den första tryckningen på Spara gör att plattan för det senast valda projektet pulserar vitt. Om du vill spara ditt arbete i en ny minneskortplats, tryck på knappen för den kortplatsen: alla andra plattor blir mörka och den valda plattan blinkar snabbt grönt i ett par sekunder.

Observera att du kan "avbryta" sparrutinen efter första tryckningen på **Spara** genom att trycka på valfri annan knapp.

Ändra projektfärger

Du kan också tilldela en annan färg till någon av pads i **Project View** – detta kan vara till stor hjälp vid liveframträdanden. Du väljer färg som en del av Spara procedurer som beskrivs ovan. Efter att ha tryckt på **Spara** för första gången kommer lysdioden under Macro 1-vridkontrollen att lysa i den aktuella färgen på plattan för det aktuella projektet: om du inte redan har ändrat färgen kommer den att vara mörkblå. Du kan nu bläddra igenom en palett med 14 färger genom att vrida på Makro 1-ratten. När du ser den färg du vill ha, tryck antingen på **Spara** en andra gång, eller tryck på knappen som motsvarar minnesplatsen: detta avslutar Spara-processen med en blinkande grön knapp enligt beskrivningen ovan.

Observera att plattan blir vit efter Spara-operationen, så du kommer inte att se den nya färgen omedelbart, men du kommer att göra det så fort du väljer ett annat projekt.

Förpackningar

Ett paket definieras som allt som för närvarande är sparad på dina krets-spår: du kan exportera det aktuella paketet till ett löstagbart microSD-kort. Kortplatsen finns på bakpanelen **7** .

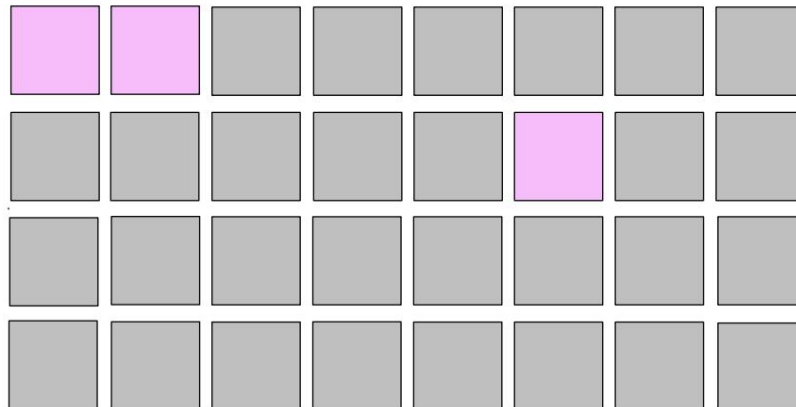
Ett paket innehåller hela Circuit Tracks nuvarande verksamhet, inklusive innehållet i alla 64

Projektminnen, alla 128 synthpatchar och alla 64 trumsamples. Ett kort kan rymma ytterligare 31 paket: detta gör att du säkert kan spara en enorm mängd fungerande innehåll i ett icke-flyktigt medium, och detta kan inkludera projekt av mycket olika genrer, komplett med personliga patchar och prover efter behov. Principen kan utvidgas ytterligare, eftersom du naturligtvis kan använda så många microSD-kort som du vill.

Packs View är den sekundära vyn av knappen **Projekt 19**. Öppna genom att hålla **ned Skift** och trycka på **Projekt**, eller tryck på **Projekt** en andra gång om du redan är i **projektvyn** för att växla mellan vyn.

VIKTIG:

Du kan bara komma åt Packs View när ett microSD-kort finns i den bakre panelen.



Paket kan skickas till Circuit Tracks med Novation Components på <https://components.novationmusic.com/>. Varje block representerar ett paket: den för närvarande laddade kommer att lysa vit och de andra kuddarna kommer att lysa i sina tilldelade färger, som är inställda i Novation Components.

Laddar ett paket

Välj först ett paket genom att trycka på någon annan tänd knapp än den för det för närvarande laddade paketet. Den kommer att börja pulsera mellan svagt och ljust (i sin tilldelade färg) för att bekräfta att den är "primad" och nu kan laddas. Det är inte möjligt att ladda en "tom Pack-slot", eftersom den inte kommer att innehålla några synthpatchar, MIDI mallar eller trumprover. Det är inte heller möjligt att ladda om det aktuella paketet.

[Om du inte vill ladda ett förpackat paket, fyll antingen på ett annat paket för att ladda eller avsluta **paketvyn**.

När du återvänder till **paketvyn** visas inget paket som primerat.]

När ett paket är fyllt, tryck på play-knappen för att ladda paketet. En animation kommer att spelas upp på plattorna i några sekunder medan paketet laddas, och när laddningen är klar kommer **Packs View** att visas igen med plattan för nyladdat paket lysande vitt.

Duplicera förpackningar

Om du får slut på projekt i ett paket, men vill fortsätta arbeta med nya projekt med samma uppsättning synthpatchar och samplingar kan du duplicera det aktuella paketet.

För att duplicera det aktuella paketet, öppna först **Packs View**. Håll **Duplicate 18** och den för närvarande valda Pack kommer att pulsera grönt, medan de tillgängliga Pack-platserna lyser svagt blått. Tryck på ett svagt blått spår för att skriva det aktuella paketet till den nya platsen.

Observera att paket endast kan tas bort via komponenter och inte kan tas bort från enheten direkt.

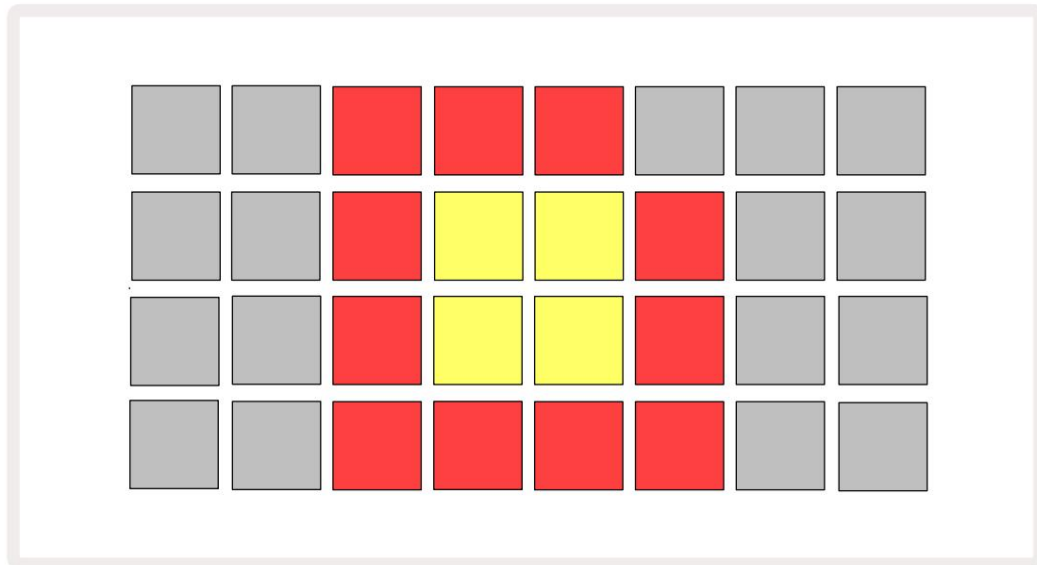
Använda microSD-kort

VARNING:

Ta inte bort microSD-kortet från Circuit Tracks under spara eller ladda. Om du gör det kan det leda till att tidigare sparad arbete går förlorat. Observera att Spara-operationer inkluderar processen att duplicera ett paket och överföra innehåll från komponenter.

Ett microSD-kort som sätts in i kortplatsen på baksidan ger åtkomst till flera paket. Circuit spår internminnet rymmer endast ett enda paket: microSD-kortet kan rymma ytterligare 31 paket, vilket gör det möjligt att ladda upp till 32 paket för att ladda till kretsspår medan kortet är isatt.

Om microSD-kort inte har satts i sedan start, kommer **Packs View** att visa en röd och gul ikon det betyder "ingen SD tillgänglig":



(Ikonen "ingen SD" visas också i andra situationer, se `Ta bort ett SD-kort` nedan för mer detaljer.) Circuit Tracks fungerar fullt ut utan ett Micro SD-kort, men användaren kommer bara att ha tillgång till det interna paketet. Om ett microSD-kort finns, kommer Packs View att visa tillgängliga paket och tillåta användaren att ladda ett nytt paket enligt beskrivningen i `Ladda ett paket` ovan.

Om enheten är påslagen utan microSD-kort (vilket resulterar i att det interna paketet laddas),
en kan sättas in när som helst för att få tillgång till kortets innehåll. Om kortet har tidigare
har tagits bort, om du sätter in det igen ger du tillgång till kortets innehåll igen, och normal drift kommer att göra det
fortsatt om borttagningen av kortet tidigare hade stört någon funktion. Ta bort microSD-kortet
beskrivs i detalj nedan.

Om ett microSD-kort tas bort medan det interna paketet är laddat, kommer Circuit Tracks att bete sig enligt beskrivningen ovan för drift från start utan kort närvarande. Att göra det hindrar inte användarens förmåga för att ladda synthpatchar och samplingar, eller för att spara och ladda projekt.

Det är möjligt att ta bort microSD-kortet medan ett paket laddat från SD-kortet är det för närvarande

i användning. Sequencer-uppspelningen kommer inte att sluta, och eventuella osparade ändringar kommer inte att gå förlorade vid denna tidpunkt.

Men eftersom kortet inte finns finns det ingen tillgänglig data att ladda. Projektet kommer att fortsätta att spela när den aktuella projektdatan laddas in i enhetens RAM, men det är inte möjligt att ändra projekt

eller spara det aktuella projektet i detta tillstånd. Du kan dock ändra Patch eller sample under Pack

ladda. Som sådan kommer **Projects View** att visa ikonerna 'Ingen SD' enligt beskrivningen ovan, och knappen **Spara**  19

tänds inte förrän kortet sätts in igen. **Packs View** kommer också att visa ikonerna "Inget SD" tills kortet sätts in igen. Om

du vill ladda det interna paketet utan att sätta i microSD-kortet igen, måste du stänga av enheten och backa upp igen för att ladda det interna paketet.

Om du sätter i ett annat microSD-kort är Circuit Tracks beteende odefinierat. Om du behöver ladda ett paket från ett annat microSD-kort bör du stänga av enheten och slå på den igen. Det nya microSD-kortet kan sättas i när som helst före, under eller efter strömcykeln, men strömcykeln måste slutföras innan det nya kortets innehåll laddas för att undvika odefinierat beteende.

MicroSD-kortkompatibilitet

MicroSD-kort måste vara minst klass 10 och använda FAT32-format. För mer information om

specifika microSD-kort som rekommenderas för användning med Circuit Tracks, se Novations hjälpcenter.

Komponenter

Om komponenter och navigering till kretsspår

Novation Components är onlinekompanjonen för Circuit Tracks. Med komponenter kan du:

- Ladda ner nytt innehåll
- Skapa och redigera synthpatchar
- Ladda dina egna prover
- Redigera MIDI-spårmallar
- Säkerhetskopiera dina projekt
- Ladda nya paket
- Uppdatera till den senaste firmwareversionen

Komponenter kräver en Web MIDI-aktiverad webbläsare för att kommunicera med din enhet. Vi rekommenderar att du använder Google Chrome eller Opera. Alternativt kan du ladda ner en fristående version av komponenter när du har registrerat din produkt.

Få tillgång till komponenter på <https://components.novationmusic.com/>.

NOTERA:

"Om du har problem med att använda webbversionen av komponenter, försök att installera den fristående ansökan från Novations kundportal. Om du använder Windows rekommenderar vi dessutom att du installerar Novation-drivrutinen.

Bilaga

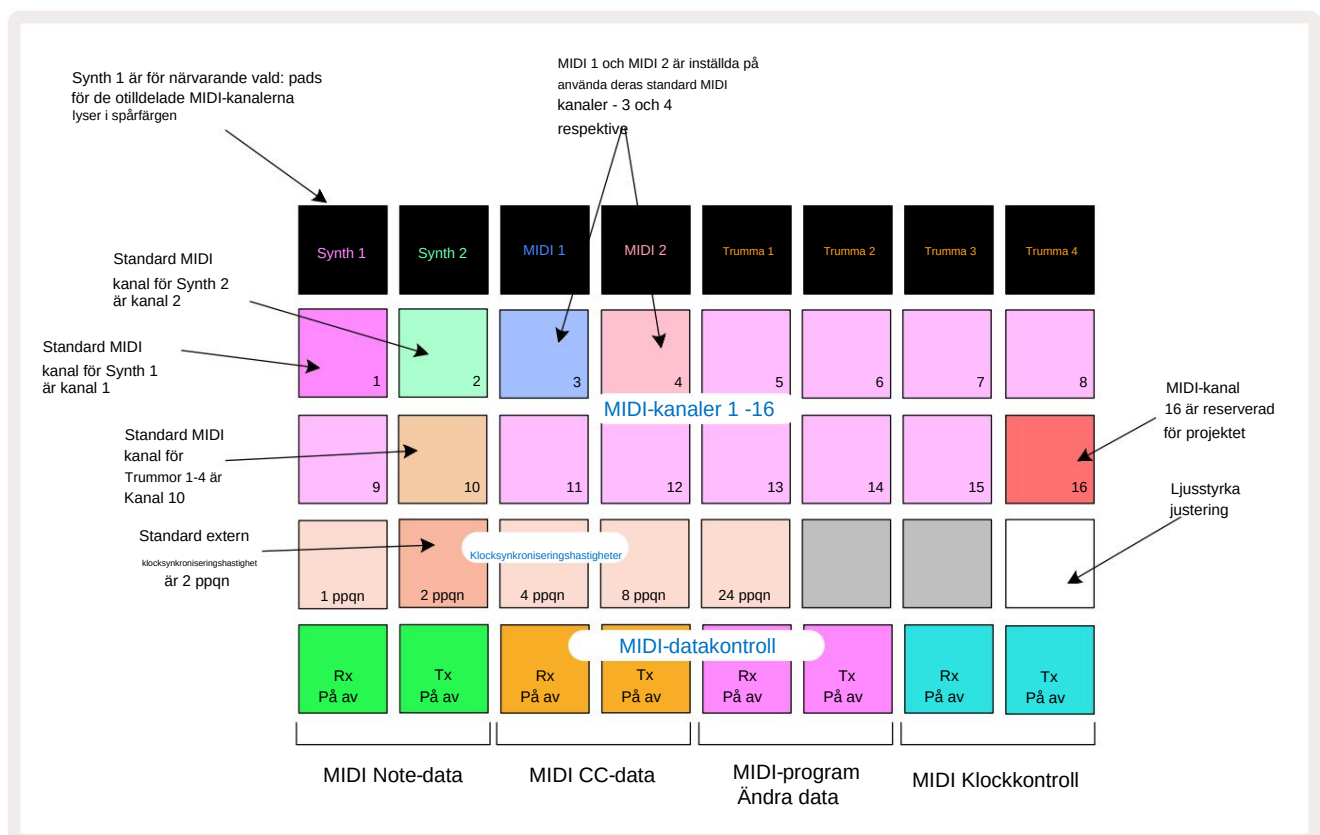
Firmware-uppdateringar

För att komma åt alla funktioner kan du behöva uppdatera Circuit Tracks till den senaste firmwareversionen. Komponenter låter dig veta om den anslutna enheten är uppdaterad och, om den inte är det, kan komponenter uppdatera enhetens firmware till den senaste versionen.

Inställningsvy

Setup View tillhandahålls för att göra "globala" enhetsinställningar: dessa inkluderar MIDI-kanaltilldelning, MIDI I/O-konfiguration, val av klockkälla, extern klockfrekvens, masterkompressor på/av och justering av ljusstyrkan. Den matas in genom att hålla ned **Skift** och trycka på **Spara**, och avslutas med brådslande  **Spela** .

När du öppnar inställningsvyn visas skärmen nedan:



Ljusstyrka

Pad 24 (upplyst vit) styr ljusstyrkan på rutnätsplattorna. Standardinställningen är för full ljusstyrka, men att trycka på Pad 24 dämpas dem med cirka 50 %. Detta kan vara till fördel om du kör Circuit Tracks på dess interna batteri. Du kanske också vill köra med reducerad ljusstyrka om du uppträder under förhållanden med låg omgivningsbelysning.

Ljusinställningen sparas när Circuit Tracks stängs av.

MIDI-kanaler

Fabriksinställningen för MIDI-kanaler är följande:

Spår	MIDI-kanal
Synth 1	1
Synth 2	2
MIDI 1	3
MIDI 2	4
Trummor 1 – 4	10

Du kan ändra MIDI-kanalen som varje spår använder i **Setup View**. Varje spår - Synth 1, Synth 2, MIDI 1, MIDI 2 och Drum 1 - 4 kan ställas in på vilken som helst av MIDI-kanalerna 1-15. Kanal 16 är reserverad för projektet. Observera att alla fyra trumspår använder samma MIDI-kanal.

För att ändra MIDI-kanalen som kommer att användas av någon av syntharna eller av trummorna, tryck på Synth 1, Synth 2, MIDI 1, MIDI 2 eller någon av Drum tracks pads  för att välja önskat spår. De två översta raderna av pads i **Setup View** representerar MIDI-kanalerna 1-16. Tryck på knappen för önskad MIDI-kanal.

Viktigt: Inga två spår kan sändas på samma MIDI-kanal.

Grafiken på sidan 103 illustrerar displayen när Synth 1 är vald: färgerna på pads för de oanvända MIDI-kanalerna skiljer sig för Synth 2, MIDI-spåren eller trummor. Den ljusa violetta, ljusgröna, blå, rosa och orange knappar indikerar MIDI-kanalen som varje spår för närvarande är tilldelat. Som med alla ändringar i **Setup View**, tryck på **Play** för att spara dina ändringar och avsluta **Setup View**.

MIDI I/O

Circuit Tracks kan skicka och ta emot MIDI-data både via **USB-** porten **6** och **MIDI In/Out/**

Genomgående uttag **4**.



Setup View låter dig bestämma hur du vill att Circuit Tracks ska fungera med annan MIDI-utrustning för fyra kategorier av MIDI-data oberoende av varandra: Note, CC (Control Change), Program Change (PGM) och MIDI Clock. Detta säkerställer att du har en hög grad av flexibilitet i hur Circuit Tracks integreras med resten av ditt system.

MIDI Rx (mottagning) och Tx (sändning) kan aktiveras oberoende för var och en av datakategorierna.

Kuddar 25 till 32 är arrangerade som fyra par knappar som visas i tabellen:

Pad funktion	Färg
25 MIDI Note Rx på/av	Grön
26 MIDI Note Tx på/av	
27 MIDI CC Rx på/av	Orange
28 MIDI CC Tx på/av	
29 MIDI Program Change Rx på/av	Lila
30 MIDI Program Change Tx på/av	
31 MIDI Clock Rx på/av	Ljusblå
32 MIDI Clock Tx på/av	

Som standard är både MIDI Rx och MIDI Tx PÅ (knappar starkt upplysta) för alla datakategorier.

Klockinställningar

När Clock Rx är AV är klockan i internt läge och Circuit Tracks BPM definieras endast av den interna tempoklockan. Alla externa klockor kommer att ignoreras. När Clock Rx är PÅ är Circuit Tracks in AUTO-läget och BPM kommer att ställas in av en externt applicerad MIDI-klocka vid antingen **MIDI In** eller USB-portar om en giltig sådan används; om så inte är fallet kommer Circuit Tracks automatiskt att byta till dess intern klocka.

Om Clock Tx är PÅ är Circuit Tracks klockmästaren och dess klocka – oavsett källan – kommer att vara tillgänglig som MIDI Clock på bakpanelens USB- och **MIDI Out** -kontakter. Att ställa in Clock Tx på OFF kommer resultera i att ingen klockdata överförs.

Se även "Extern klocka" på sidan 86.

Analoga klockfrekvenser

Circuit Tracks matar ut en kontinuerlig analog klocka från bakpanelens **Sync Out** -kontakt 2 med en amplitud på 5 V. Frekvensen för denna klocka är relaterad till tempoklockan (intern eller extern). Utgångsklockfrekvensen ställs in med de första fem knapparna på den tredje raden i rutnätet (Pad nr. 17-21). Du kan välja frekvensen till 1, 2, 4, 8 eller 24 ppqn (puls per kvartsnot) genom att trycka på lämplig vaddera. Standardvärdet är 2 ppqn. Följande tabell sammanfattar inställningarna:

Vaddera	Analog klockfrekvens
17	1 ppqn
18	2 ppqn
19	4 ppqn
20	8 ppqn
21	24 ppqn

Observera att Swing (om inställt på något annat än 50%) inte tillämpas på den analoga klockutgången.

Advanced Setup View

Vissa ytterligare inställningar kan ställas in i **Advanced Setup View**. Den matas in genom att hålla nere **Shift** medan du slår på enheten och avslutade genom att trycka på Insert play-ikonen  **Spela 13**.

8 x 4-rutnätet är inte upplyst i **Advanced Setup View**; justeringar görs med hjälp av olika andra knappar.

Enkelt startverktyg (masslagringsenhet)

Easy Start Tool kan inaktiveras i **Advanced Setup View** om du inte vill att Circuit Tracks ska visas som en masslagringsenhet när du ansluter den till en dator.

För att slå på/av Easy Start Tool, tryck på **Note** -knappen **6** . Om **Note** lyser starkt grönt är det aktiverat, om **Note** lyser svagt rött är det inaktiverat.

För mer information om Easy Start Tool, se sidan 9.

MIDI Thru-konfiguration

Du kan bestämma beteendet för **MIDI Thru** -porten på Circuit Tracks bakpanel i **Advanced Setup View**. Alternativen är att porten ska fungera som en vanlig **MIDI Thru**- port (detta är standard), eller att duplicera utgången från **MIDI Out**- porten. Detta är användbart om du har två delar av hårdvara som du vill styra med MIDI-spår som inte har MIDI-genom-portar själva.

Använd knappen **Duplicera 18**  för att ställa in beteendet. När **Duplicate** lyser starkt grönt **visas MIDI Thru** port kommer att fungera som en andra MIDI Out. När den lyser svagt rött aktiveras en hårdvaruströmbrytare och port fungerar som en vanlig MIDI Thru.

Master kompressor

Circuit Tracks inkluderar en masterkompressor, som appliceras på alla ljudutgångar från enheten. Det kan aktiveras eller inaktiveras genom att trycka på **FX 12**  i **Advanced Setup View**. När kompressorn är aktiverad lyser **FX**- knappen klart grönt: när den är inaktiverad lyser den svagt rött.

Spara lås

Spara lås-funktionen låter dig tillfälligt inaktivera Spara-funktionen. Detta kan vara användbart om du ha ett liveset förberett på dina Circuit Tracks, och du vill inte riskera att av misstag skriva över några viktiga projekt. För att aktivera Save Lock, håll både **Shift** och **Save** nere medan du slår på enheten. Medan Spara lås är aktiverat är **Spara** -knappen släckt hela tiden.

Spara låsstatus bibehålls under efterföljande strömcykler. Att inaktivera det är samma procedur som att aktivera: slå på enheten samtidigt som du håller ned **Skift** och **spara**.

Som standard är Save Lock inaktiverat, så att projekt kan sparas och skrivas över fritt.

Projektladdningsproblem

Circuit Tracks laddar det sista projektet som används när det slås på. Det är möjligt att om strömmen avbröts medan ett projekt sparades kan det ha blivit skadat på något sätt. Detta kan innebära att Circuit Tracks hamnar i något onormalt tillstånd vid start.

Även om detta är en mycket osannolik händelse har vi inkluderat en metod för att slå på Circuit Tracks och tvinga den att ladda ett tomt projekt istället. För att göra detta, håll ned både **Shift** och **Clear** medan du vridar Circuit spår på.

Om några projekt skulle bli skadade på något sätt är det alltid möjligt att ta bort dem genom att rensa projektet (se sidan 96).

MIDI-parametrar

Circuit Tracks har designats för att svara på olika sätt på extern MIDI-data. MIDI Note On/Note Off, Program Change (PGM) och Continuous Controller (CC) meddelanden känns igen.

Fullständig information om MIDI-inställningar och parametrar finns i ett separat dokument: Circuit Tracks Programmer's Reference Guide, som kan laddas ner från novationmusic.com/downloads.

Bootloader-läge

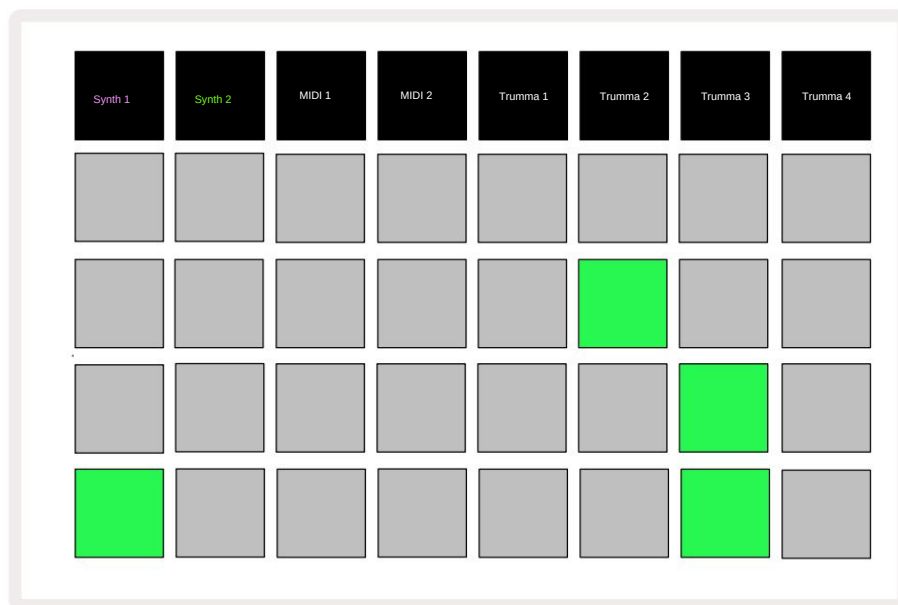
Om det mot förmodan skulle uppstå problem med dina kretsspår, kan det bli nödvändigt att aktivera Bootloader Mode. Detta är strikt ett "teknikläge", och alla normala enhetsfunktioner blir ur funktion. Du bör inte använda Bootloader Mode utan instruktioner om att göra det från Novations tekniska supportteam.

Bootloader Mode låter dig kontrollera versionen av den för närvarande installerade firmware, och även för att uppdatera firmware (och fabrikspatchar) om firmware Update proceduren som beskrivs ovan inte fungerar korrekt av någon anledning.

För att gå in i Bootloader-läge:

1. Stäng av Circuit Tracks
2. Håll ner **vågen** 9 , **Förinställning** 14 och **Note** 6 knappar
3. Power Circuit Tracks på igen

Circuit Tracks kommer nu att vara i Bootloader-läge, och rutnätsdisplayen kommer att visa ett urval av grönt tända pads (som kan skilja sig från det som visas nedan):



Synth 1 och **Synth 2** lyser; att välja någon av dessa visar ett mönster av upplysta kuddar; de mönster representerar versionsnumren för de tre firmwareelementen i binär form. Du kanske behöver att beskriva dessa mönster för Novations tekniska supportteam i händelse av problem.

Bootloader-läget avslutas enklast genom att helt enkelt trycka på omstarten till normalt driftläge.

 **Spela upp** knappen. Circuit Tracks kommer då

