

MININOVA™

BRUKERHÅNDBOKEN



novation®

Versjon 1.01

Vennligst les:

Takk for at du lastet ned denne brukerveiledningen.

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

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

downloads.focusrite.com

downloads.novationmusic.com

Novasjon
En avdeling av Focusrite Audio Engineering Ltd.
Windsor House,
Turnpike Road,
Cressex Business Park,
High Wycombe,
dollar,
HP12 3FX.
Storbritannia

Tlf.: +44 1494 462246
Faks: +44 1494 459920
e-post: sales@novationmusic.com
Nettside: novationmusic.com

Varemerker

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

Ansvarsfraskrivelse

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

VIKTIG SIKKERHET
BRUKSANVISNING

1. Les disse instruksjonene.
2. Ta vare på disse instruksjonene.
3. Følg alle advarsler.
4. Følg alle instruksjoner.
5. Rengjør kun med en tørr klut.
6. Ikke installer i nærheten av varmekilder som radiatorer, varmeelementer, komfyrer eller andre apparater (inkludert forsterkere) som produserer varme.
7. Ikke omgå sikkerhetsformålet til den polariserte eller jordede pluggen. En polarisert plugg har to blader med en bredere enn den andre. En jordnet plugg har to blader og en tredje jordingsstift. Det brede bladet eller den tredje spissen er gitt for din sikkerhet.
Hvis det medfølgende støpselet ikke passer inn i stikkkontakten, kontakt en elektriker for å skifte ut den utdaterte stikkkontakten.
8. Beskytt strømledningen mot å bli tråkket på eller klemte, spesielt ved støpsler, stikkontakter og punktet der den kommer ut av apparatet.
9. Bruk kun tilbehør/tilbehør spesifisert av produsenten.
10. Bruk kun med vognen, stativet, stativet, braketten eller bordet spesifisert av produsenten, eller som selges sammen med apparatet. Når en vogn brukes, må du være forsiktig når du flytter vognen/apparatkombinasjonen for å unngå skade ved velting.



11. Koble fra dette apparatet under tordenvær eller når det ikke skal brukes over lengre perioder.
12. Overlat all service til kvalifisert servicepersonell. Service er nødvendig når apparatet har blitt skadet på noen måte, for eksempel strømledning eller støpsel er skadet, væske har blitt sølt eller gjenstander har falt inn i apparatet, apparatet har vært utsatt for regn eller fuktighet, ikke fungerer normalt , eller har blitt droppet.

Det skal ikke plasseres åpen ild, for eksempel tente stearinlys, på apparatet.

ADVARSEL: For høyt lydtrykk fra øretelefoner og hodetelefoner kan forårsake hørselstap.

ADVARSEL: Dette utstyret må kun kobles til USB 1.1- eller 2.0-porter.

MILJØERKLÆRING

Erklæring om samsvarsinformasjon: Prosedyre for samsvarserklæring

Produktidentifikasjon:	Novation MiniNova
Ansvarlig fest:	Amerikansk musikk og lyd
Adresse:	4325 Executive Drive Suite 300 Southhaven, MS 38672
Telefon:	(800) 431-2609

Denne enheten er i samsvar med del 15 av FCC-reglene. Drift er underlagt følgende to betingelser: (1) Denne enheten må ikke forårsake skadelig interferens, og (2) denne enheten må akseptere all interferens som mottas, inkludert interferens som kan forårsake uønsket drift.

For USA
Til brukeren:

1. **Ikke modifier denne enheten!** Når dette produktet er installert som angitt i instruksjonene i denne håndboken, oppfyller det FCC-kravene. Endringer som ikke er uttrykkelig godkjent av Novation kan ugyldiggjøre din tillatelse, gitt av FCC, til å bruke dette produktet.

2. **Viktig:** Dette produktet tilfredsstiller FCC-forskriftene når skjermede kabler av høy kvalitet brukes til å koble til annet utstyr. Unnlattelse av å bruke skjermede kabler av høy kvalitet eller å følge installasjonsinstruksjonene i denne håndboken kan forårsake magnetisk interferens med apparater som radioer og TV-er og ugyldiggjøre din FCC-autorisasjon til å bruke dette produktet i USA.

3. Merk: Dette utstyret er testet og funnet å være i samsvar med grensene for en digital enhet i klasse B, i henhold til del 15 av FCC-reglene. Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i en boliginstallasjon.
Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonene, kan det forårsake skadelig interferens på radiokommunikasjon. Det er imidlertid ingen garanti for at interferens ikke vil oppstå i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker skadelig interferens på radio- eller TV-mottak, noe som kan fastslås ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å prøve å korrigere interferensen med ett eller flere av følgende tiltak:

- Vend eller flytt mottakerantennen.
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til en stikkontakt på en annen krets enn den mottakeren er koblet til.

• Kontakt forhandleren eller en erfaren radio/TV-tekniker for å få hjelp.

For Canada
Til brukeren:

Dette digitale apparatet i klasse B er i samsvar med kanadiske ICES-003

Dette digitale apparatet i klasse B er i samsvar med kanadiske ICES-003.

RoHS-varsel

Focusrite Audio Engineering Limited har innfridd og dette produktet samsvarer, der det er aktuelt, med EUs direktiv 2002/95/EC om restriksjoner av farlige stoffer (RoHS) samt følgende deler av California-loven som refererer til RoHS, nemlig avsnitt 25214.10, 25214.10.2, og 58012, helse- og sikkerhetskode; Seksjon 42475.2, Offentlige ressurser Code.

FORSIKTIGHET:

Normal drift av dette produktet kan bli påvirket av en sterk elektrostatisk utladning (ESD). Hvis dette skulle skje, tilbakestill enheten ved å slå den av og på igjen.
Normal drift skal komme tilbake.

COPYRIGHT OG JURIDISKE MERKNADER

Novation er et registrert varemerke for Focusrite Audio Engineering Limited.
MiniNova er et varemerke for Focusrite Audio Engineering Limited.

VST er et varemerke for Steinberg Media Technologies GmbH.
Audio Units (AU) er et varemerke for Apple, Inc.
RTAS er et varemerke for Avid, Inc.

2012 © Focusrite Audio Engineering Limited. Alle rettigheter forbeholdt.

INNHold

INNLEDNING 4

Viktige funksjoner: 4

Om denne håndboken. 4

Hva er i boksen? 4

Registrering av din MiniNova. 4

Kraftkrav. 4

Maskinvareoversikt 5

Toppvisning – kontroller. 5

Sett bakfra – tilkoblinger. 6

Starter 6

Frittstående og datamaskindrift – et forord. 6

Frittstående drift – lyd- og MIDI-tilkoblinger 6

Bruker hodetelefoner. 7

Et ord om menynavigering. 7

Bla gjennom patcher. 7

Søke gjennom typer eller sjangere. 7

Bruke FAVORITE-knappen for å laste inn patcher. 7

Tilordne en patch til en Pad. 7

Laste en patch fra en pad. 7

Demomodus 7

Endre lyder - bruk av ytelseskontrollene. 7

Parameterkontroller. 7

Rad 1 og 2 – Tweak og (FX) Tweak-kontroller. 8

Rad 3 til 6 – Fixed Tweak-kontroller. 8

Filterknappen. 8

Bruk av pads som ytelseskontroller. 8

Arpeggiatoren. 8

Vokoderen. 8

Pitch og Mod hjul. 8

Oktavskifte. 9

Lagre en patch. 9

Oppdatering av MiniNovas operativsystem. 9

Synteseopplæring. 9

Synthmenyer – Referanseseksjon 1. 3

Toppmeny: Lydinngang. 1. 3

Toppmeny: Global. 1. 3

Toppmeny: Arp. 14

Toppmeny: Akkord. 15

Toppmeny: Rediger. 15

Rediger-meny - Undermeny 1: Tweaks. 15

Rediger meny - Undermeny 2: Osc. 15

Per-oscillator parametere. 15

Vanlige oscillatorparametere. 16

Rediger meny - Undermeny 3: Mikser. 17

Rediger meny - Undermeny 4: Filter. 17

Per-filter parametere. 18

Vanlige filterparametere. 18

Rediger-meny - Undermeny 5: Stemme. 20

Rediger-meny - Undermeny 6: Env. 21

Amplitude konvolutt. 21

Hva er Legato?. 22

Felles konvoluttparameter. 23

Filterkonvolutt. 23

Konvolutter 3 til 6. 24

Rediger meny - Undermeny 7: LFO. 25

Rediger meny - Undermeny 8: ModMatrx. 26

Rediger-meny - Undermeny 9: Effekter. 27

EQ-meny. 29

Kompressormeny. 29

Forvrengningsmeny. 30

Forsinkelsesmeny. 30

Reverb-meny. 30

Kormeny. 31

Gator-menyen. 31

Rediger meny -Undermeny 10: VoxTune. 32

Rediger meny - Undermeny 11: Vocoder. 33

Undermeny: Vocoder. 33

Toppmeny: Dump. 34

Bølgeformtabell. 35

Synkroniseringsverditabell 35

LFO-bølgeformertabell. 36

Tabell for modulasjonsmatrisekilder 36

Modulasjonsmatrisestinasjonstabell 37

Tweak-parametertabell 37

Filtertabell 39

Arp-modustabell. 39

Gator-modustabell. 39

Effektypetabell 39

Fastvareoppdateringer. 39

INTRODUKSJON

Takk for at du kjøpte MiniNova synthesizer. MiniNova er en kraftig kompakt digital synthesizer som er like hjemme i liveopptredener eller et opptaksmiljø.

MERK: MiniNova er i stand til å generere lyd med et stort dynamisk område, hvis ekstremer kan forårsake skade på høyttalere eller andre komponenter, og også på hørselen din!

VIKTIGE FUNKSJONER:

- Full polyfoni, med opptil 18 stemmer
- Klassiske analoge synth-bølgeformer
- 36 wavetables
- 14 filtertyper
- Innebygd digital FX-seksjon med komprimering, panorering, EQ, reverb, delay, forvrengning, chorus og gator-effekter
- Fire tilordnbare roterende kontroller for umiddelbar tilgang til opptil 24 primære soniske parametere
- 8 ytelsespads for arpeggiatorkontroll og å legge til uttrykk mens du spiller

- 12-bånds Vocoder med dynamisk svanehalsmikrofon (inkludert)
- VocalTune-prosessor
- 37-toners velocity-sensitive keyboard
- MIDI-inngang og -utgang
- LCD-skjerm

Følgende funksjoner er tilgjengelige i tillegg til den aktuelle MiniNova/Novation programvare (nedlastbar):

- MiniNova Editor (VST™, AU™, RTAS™ plug-in) for DAW
- Mac/Windows-basert bibliotekarprogramvare for administrasjon av patcher

OM DENNE HÅNDBOKEN

Vi vet ikke om du har mange års erfaring med elektroniske keyboards, eller om dette er din første synth. Etter all sannsynlighet er du et sted mellom de to. Så vi har prøvd å gjøre denne håndboken så nyttig som mulig for alle typer brukere, og dette betyr uunnåelig at mer erfarne brukere vil hoppe over visse deler av den, mens pårørende nybegynnere vil unngå visse deler av den til de er sikre på at de mestrer det grunnleggende.

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

Forkortelser, konvensjoner osv.

Ettersom de fire dreiekontrollene i **PERFORM** - området på kontrollpanelet refereres til gjennom hele håndboken, har vi forkortet dem til **RCn**, der **n** er et tall mellom 1 og 4, og refererer til den aktuelle kontrollen.

Der det refereres til topppanelkontroller eller bakpanelkoblinger, har vi brukt et tall slik: [x] for å kryssreferanse til topppaneldiagrammet, og dermed: {x} for å kryssreferanse til bakpaneldiagrammet. (Se side 5 og side 6)

Vi har brukt **BOLD CAPS** for å navngi topppanelkontroller eller bakpanelkontakter. Vi har brukt LCD-punktmatrixetekst for å angi tekst som vises på LCD-skjermen i begynnelsen av hver parameterbeskrivelse og i parametertabellene, men **fet skrift** for å indikere denne teksten i hovedveiledningens avsnitt.

Tips

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

Ekstra info

Dette er tillegg til teksten som er av interesse for den mer avanserte brukeren og kan generelt unngås av nybegynnere. De er ment å gi en avklaring eller forklaring av et bestemt operasjonsområde.

Ytelsesparameter

MiniNova har en fantastisk grad av fleksibilitet i å skreddersy lyder, som du vil se i andre del av denne manualen hvor hver enkelt parameter tilgjengelig i menysystemet er beskrevet. Men for å unngå navigering i menyer under liveopptreden, er de mest nyttige og mest nødvendige parametrene umiddelbart tilgjengelige for justering med de fire roterende kontrollene i **PERFORM** - området på kontrollpanelet. Vi har tydelig angitt disse parametrene i parameterbeskrivelsene.

HVA ER I BOKSEN?

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

Lagre alt emballasjemateriale for fremtidig bruk hvis du noen gang må sende enheten igjen.

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

- MiniNova synthesizer
- Svanehalsmikrofon
- DC strømforsyningsenhet (PSU)
- USB-kabel
- Programvarenedlastingskort

Registrering av din MiniNova

Du kan registrere din MiniNova online ved å bruke registreringskortet. Du vil da kunne laste ned tilleggsprogramvaren du har krav på som MiniNova-kjøper.

Kraftkrav

MiniNova leveres med en 9 V DC, 900 mA strømforsyning. Midtpinnen til koaksialkontakten er den positive (+ve) siden av forsyningen. MiniNova kan enten drives av denne AC-til-DC-strømadapteren, eller via USB-tilkoblingen til en datamaskin. For å oppnå best mulig lydtetelse fra MiniNova anbefaler vi å bruke den medfølgende adapteren.

Det er to versjoner av PSU, din MiniNova vil bli levert med den som passer for ditt land. PSU-en kommer med avtakbare adaptere; bruk den som passer til ditt lands AC-uttak. Når du forsyner MiniNova med strøm fra strømmettet, sørg for at din lokale strømforsyning er innenfor spenningsområdet som kreves av adapteren – dvs. 100 til 240 VAC – FØR du kobler den til strømmettet.

Vi anbefaler at du kun bruker den medfølgende PSUen. Unnlatelse av å gjøre dette vil ugyldiggjøre garantien din. Strømforsyninger til ditt Novation-produkt kan kjøpes fra din musikkforhandler hvis du har mistet ditt.

Hvis du driver MiniNova via USB-tilkoblingen, bør du være klar over at selv om USB-spesifikasjonen som er avtalt av IT-bransjen sier at en USB-port skal kunne levere 0,5 A ved 5 V, er det enkelte datamaskiner – spesielt bærbare datamaskiner – som ikke er i stand til å levere denne strømmen. Når du forsyner MiniNova med strøm fra en bærbar PCs USB-port, anbefales det sterkt at den bærbare datamaskinen får strøm fra strømmettet i stedet for det interne batteriet.

MASKINVAREOVERSIKT



Toppvisning – kontroller

- 37-toners (3 oktaver) keyboard med hastighetsføling.
- PITCH-** og **MOD** - hjul: **PITCH** -hjulet vil gå tilbake til midtposisjon når det slippes.

SELECT/EDIT-delen

- Egendefinert 2-rads x 8-karakters LCD-punktmatriseskjerm for patchvalg og menytilgang. LCD-skjermen har også en strekmåler som viser lydinngangssignallnivå, tempoangivelse i BPM og annen statusinformasjon.
- TYPE/GENRE**- velger: Bruk denne til å velge et undersett av tilgjengelige patcher.
- SORT** -bryter: lar deg bestille ditt sett med patcher etter patchnummer eller alfabetisk etter navn.
- DATA** -sperrert rotasjonskontroll: Brukes i patchvalg, og for å endre parameter verdier i menyene.
- PAGE** I og H-knappene: disse brukes til å gå forover og bakover mellom menysider.
- MENU/BACK** -knapp: Trykk for å gå inn i menysystemet; i menysystemet, hvis du trykker en gang til, hopper du tilbake til forrige menynivå. Et 'langt' trykk (> 1 sek) vil avslutte menysystemet helt.
- OK** -knapp: Brukes i menysystemet for navigasjon (går til neste meny nivå), og for å bekrefte datainntasting.
- LAGRE** -knapp: Brukes til å lagre endringer i patcher.
- Patch I og H: dedikerte knapper for å bla gjennom de tilgjengelige for øyeblikket lapper. Ved å trykke på begge knappene samtidig i minst ett sekund går inn Demomodus.

UTFØR delen

- Roterende kontroller:** 4 roterende "Tweak"-kontroller for parameterjustering. Funksjonen til hver kontroll bestemmes av innstillingen til PERFORM ROW-velgeren [13]. (Bruk av en dreiekontroll i den manuelle teksten er indikert med 'RCn', der n er nummerert på kontrollen; f.eks. refererer 'RC1' til dreiekontroll 1).
- Utfør radvelger:** Denne 6-veis bryteren bestemmer funksjonene til fire dreiekontroller [12]. En LED indikerer den valgte raden, og parametrene som da er tilgjengelige for justering skrives ut på MiniNovas topppanel. Ved å flytte bryteren kan du velge hvilken som helst rad i tabellen som er trykt på panelet. De to første radene tildeler Tweak-kontrollene til parametre som er fabrikkvalgt av Novation-programmeringsteamet for hver patch, og gir deg umiddelbar tilgang til de mest nyttige og slående soniske variasjonene.
- 14. FILTER:** Dette er en stor rotasjonskontroll beregnet på å hjelpe til mer uttrykksfull opptreden når du spiller live. Den justerer alltid filter 1s grensefrekvens.

PAD-seksjon

- 15. PADS** 1 til 8: et sett med åtte bakgrunnsbelyste, flerfargede, trykkløslomme puter, som kan brukes på to primære måter - Animate eller Arpeggiate. I tillegg, sammen med FAVORITE-knappen [17], kan de brukes som "Quick Load"-knapper for å hente frem foretrukne patcher.
- 16. ANIMATE/ARPEGGIATE** -bryter: En 2-posisjonsbryter (fjærbelastet for å returnere to-centre), som tilordner pads [15] til å fungere som Animate-kontroller eller Arpeggiator-pads.
- 17. FAVORITE** -knapp: brukes til å lagre og hente frem foretrukne patcher i kombinasjon med de åtte putene [15].
- 18. HOLD** -knapp: endrer handlingen til en pute [15] i animasjonsmodus ved å "låse" den i en "På"-tilstand.

ARP seksjon

- 19. PÅ:** Bakgrunnsbelyst knapp for å slå Arpeggiator på og av. Når valgt 'På', går de åtte pads [15] inn i Arpeggiator-modus og Arpeggiator-LED-en i Padseksjonen lyser.
- 20. LATCH** -knapp: bruker Arpeggiator-effekten på de siste tonene som ble spilt kontinuerlig, til en påfølgende tast trykkes. LATCH kan forhåndsvelges slik at den er effektiv så snart Arpeggiator er aktivert.
- 21. TEMPO** -kontroll: setter tempoet til arpeggiatormønsteret som spilles. An tilstøtende LED blinker for å gi en visuell indikasjon på tempoet, og den faktiske BPM-verdien vises på LCD-skjermen.

Diverse

- 22. Dynamisk mikrofoningang:** en XLR-kontakt for tilkobling av den medfølgende svanehalsmikrofon, eller alternativ dynamisk mikrofon (dvs. en mikrofon som ikke krever fantomkraft for å fungere). Mikrofonen kan brukes med MiniNovas vokoder og VocalTune-funksjoner, eller rutes til lydutgangene. Denne inngangen overstyres når en jackplugg kobles til EXT IN [8] på bakpanelet.
- 23. MASTER VOLUME:** nivåkontrollen for de viktigste lydutgangene og hodetelefonutgang.
- 24. OCTAVE + og - knapper:** disse transponerer klaviaturet en oktav opp eller ned hver gang de trykkes. Tilknyttede flerfargede lysdioder bekrefter at en transponering er brukt.



Sett bakfra – tilkoblinger

25. DC strømkontakt: standard 2,2 mm stikkontakt for tilkobling av eksternt **9 V DC PSU** (inkludert). Se "Strømkrav" på side 4.

26. På/av-bryter: 3-posisjonsbryter:

POSISJON HANDLING	
ext DC	Aktiverer ekstern 9 V DC-inngang
AV	Av
USB	Aktiverer strøm via USB-port

27. USB-port: Type B USB Type 1.1 (2.0-kompatibel) kontakt for tilkobling til PC eller Mac

28. MIDI-kontakter: standard MIDI In/Out-kontakter (5-pinner DIN)

29. Sustain pedaluttak: 2-polet (mono) ¼" jack-kontakt for å koble til en sustain pedal. Både NO (normalt åpen) og NC (normalt lukket) pedaltypen er kompatible; Hvis du kobler til pedalen når MiniNova er slått på, vil typen automatisk registreres under oppstart (forutsatt at foten ikke er på pedalen!). Se "Parameter: Fotbryterkonfigurasjon" på side 14 for mer informasjon.

30. Hodetelefonuttak: 3-polet ¼" jack-uttak for stereohodetelefoner. Telefonvolumet justeres med MASTER VOLUME-kontrollen [23].

31. UTGANG VENSTRE og HØYRE: 2 x ¼" jack-kontakter med hovedstereo-utgang. Utgangene er ubalanserte, på +5 dBu maksimalt nivå.

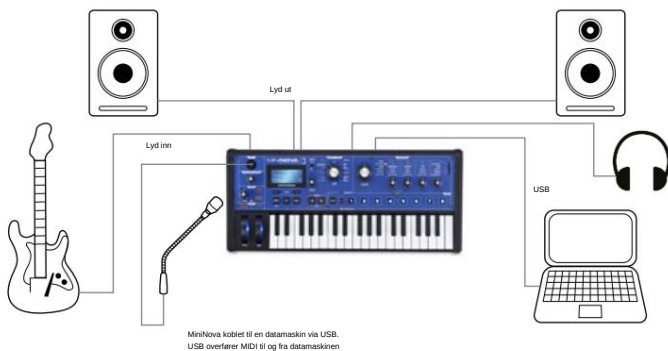
32. EXT IN: ¼" jack-kontakt for eksternt instrument eller lydinnnganger på linjenivå. Denne inngangen overstyrer en XLR-kontakt koblet til den dynamiske mikrofoninngangen [22] på topppanelet. Inngangen er balansert, og kan akseptere et maksimalt inngangs nivå på 0 dBu. Følsomheten til inngangen kan justeres via menysystemet (se "Parameter: Input Gain" på side 13).

33. Kensington Lock Port: for å sikre synthesizeren din.

STARTER

Frittstående og datamaskindrift – et forord

Du kan bruke MiniNova som en frittstående synthesizer, med eller uten MIDI-tilkoblinger til/fra andre lydmoduler eller keyboards. Den kan også kobles – via USB-porten – til en datamaskin (Windows eller Mac) som kjører en DAW-applikasjon. MiniNova kan deretter styres helt fra datamaskinen ved å bruke MiniNova Editor plug-in. MiniNova Librarian er en egen programvareapplikasjon som hjelper til med organisering, lagring og tilbakekalling av patcher.



De ulike måtene å koble MiniNova på for å tilpasse seg de ulike arbeidsmetodene er dekket i dokumentasjonen som følger med programvarepakkene MiniNova Editor og MiniNova Librarian. Installasjonsprogrammene for denne programvaren og de relaterte USB-drivere kan lastes ned fra:

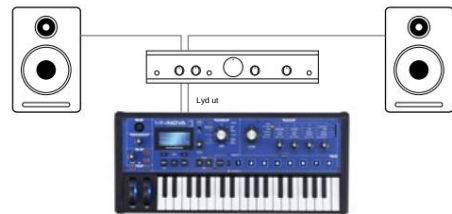
support.novationmusic.com

Når du bruker MiniNova med MiniNova Editor, vises et **EDITOR** - flagg på LCD-skjermen for å bekrefte tilkoblingen. Merk også at et **USB** -flagg vises når MiniNova er koblet til en datamaskin via USB, og gyldig datautveksling er etablert.

FRISTÅENDE DRIFT –

LYD- OG MIDI-KOBLINGER

Den enkleste og raskeste måten å komme i gang med MiniNova på er å koble de to jack-kontaktene på bakpanelet merket **OUTPUT LEFT** og **RIGHT** [31] til inngangene til en stereoforsterker, lydmoduler, høyttalere med strøm, tredjeparts datamaskinlydkort eller annet. midler for å overvåke produksjonen.



Merk: MiniNova er ikke et MIDI-grensesnitt på datamaskinen. MIDI kan overføres mellom MiniNova-synthen og datamaskinen via USB-tilkoblingen, men MIDI kan ikke overføres mellom datamaskinen og eksternt utstyr via MiniNovas MIDI DIN-porter.

Hvis du bruker MiniNova med andre lydmoduler, koble **MIDI OUT** [28] på MiniNova til **MIDI IN** på den første lydmodulen, og du kan koble sammen flere moduler på vanlig måte. Hvis du bruker MiniNova med et masterkeyboard, koble kontrollerens **MIDI OUT** til **MIDI IN** på MiniNova, og sørg for at masterkeyboardet er satt til MIDI-kanal 1 (MiniNovas standardkanal).



Med forsterkeren eller mikseren av eller dempet, koble AC-adapteren til MiniNova [25] og koble den til strømnettet. Slå på MiniNova ved å trykke bryteren på bakpanelet [26] til **ext DC**. Etter å ha fullført oppstartsekvensen, vil LCD-skjermen indikere patchen som er lastet inn. Hvis **TYPE/GENRE**-knappen ikke har blitt trykket siden den siste strømmen ble slått av, vil dette være den siste patchen som ble brukt. Hvis **TYPE/GENRE**-knappen har blitt trykket, vil patchen som er lastet være den lavest nummererte (eller lavest alfabetisk sortert, avhengig av innstillingen til **SORT** - bryteren) i den valgte typen eller sjangeren.

Slå på mikseren/forsterkeren/drevne høyttalerne, og skru opp **hovedvolumkontrollen** [23] til du har et sunt lydnivå fra høyttalerne når du spiller på keyboard.

Bruker hodetelefoner

I stedet for høyttalere via en forsterker og/eller en lydmikser, kan det være lurt å bruke et par stereohodetelefoner. Disse kan kobles til hodetelefonutgangen på bakpanelet {30}. Hovedutgangene er fortsatt aktive når hodetelefoner er koblet til. MASTER LEVEL kontroll [23] justerer også hodetelefonnivået.

MERK: MiniNova-hodetelefonforsterkeren er i stand til å sende ut et høyt signalnivå; vær forsiktig når du stiller inn volumet.

MENYNAVIGASJON

MiniNova er designet for å gi spilleren maksimal kontroll over lydkarakteren og systemdriften med et minimum av problemer. Menysystemet åpnes alltid ved å trykke på **MENU** - knappen [8]. Menysystemet består av seks individuelle menyer:

Lyd inn
 Global
 Arp
 Akkord
 Redigere
 Dump

Gå mellom menyene med **PAGE** I og H knappene [7], og trykk **OK** [9] for å gå inn i ønsket meny. Bruk **PAGE** - knappene igjen for å få tilgang til parameteren du ønsker å endre; bruk **DATA** -kontrollen [6] for å endre parameterverdien.

Menysystemet kan avsluttes ved å trykke på **MENU/BACK** - knappen igjen; ellers vil det automatisk gå ut av tidsavbrudd etter en kort periode, og skjermen vil gå tilbake til å vise den aktuelle oppdateringsinformasjonen.

Bla gjennom patcher

Din MiniNova leveres forhåndslastet med et sett med fabrikkpatcher, som kan prøves når som helst, forutsatt at du ikke er i menysystemet. Patchene er ordnet som 3 banker (A til C), hver med 128 patcher (000 til 127). Bankene A og B kommer forhåndslastet med et komplett sett med fabrikkpacher, mens Bank C inneholder 128 kopier av en initial patch, som du enten kan overskrive eller bruke som grunnlag for å lage dine egne lyder. Med **TYPE/GENRE** -velgeren [4] satt til **ALL**, drei enten **DATABASE** -kontrollen [6], eller bruk **PATCH** -I- og H-knappene [11] for å gå gjennom patchene. Den nye lyden lastes så snart patchdataene vises i displayet.

Patchsettet kan bli i enten bank- og numerisk rekkefølge, eller alfabetisk etter navn, i henhold til innstillingen til **SORT** - bryteren [5].

Søke gjennom typer eller sjangere

Bortsett fra å være arrangert i 3 banker, er patchene også kategorisert for deg i henhold til type lyd; dette gjør det mye enklere å finne passende lyder. Hver patch tilhører både en sjanger og en type; sjangeren angir stort sett det musikalske området som patchen kan passe for, typen arrangerer alternativt patchene etter soniske karakteristikk. Bruk **TYPE/GENRE** -kontrollen for å velge typen eller sjangeren du er interessert i.

Når typen eller sjangeren er spesifisert, kan patchsettet igjen bla gjennom enten i numerisk eller alfabetisk rekkefølge.

Sjangrene og typene er oppført nedenfor:

TYPER	SJANGER
Alle	
Vocoder/VocalTune	Rock/pop
Bass	R&B/Hip Hop
Tastatur/Lead	Dubstep
Pad/strenger	Hus/Techno
Arp/Bevegelse	D&B/pauser
Klassisk synth	

Bruke FAVORITE-knappen for å laste inn patcher

Du kan tilordne opptil åtte av favorittpatchene dine til de åtte Performance Pads, og deretter raskt laste dem på nytt uten å måtte søke gjennom hele patchlisten.

Tilordne en patch til en Pad

Med patchen allerede lastet, trykk og hold inne **FAVORITE** - knappen [17], og trykk og hold samtidig en Pad-knapp. Displayet vil vise AssignIn, med en 3 sekunders nedtellingstidtaker. Etter 3 sekunder endres displayet til Favorite Assigned, og patchen er nå tildelt den Pad. Merk at Pad blir rød for å bekrefte tilordningen.

Laste en patch fra en pad

Trykk og hold inne **FAVORITE** - knappen; alle Pads vil blinke blått (med mindre den nåværende innlastede patchen er en tidligere tildelt en Pad, i så fall viser Pad en konstant rød).

Mens de blinker, trykk på Pad som har patchen du vil ha tildelt, og den patchen vil nå bli lastet. LCD-skjermen vil bekrefte den nye patchen med navn.

Demomodus

Trykk på de to **PATCH** I- og H-knappene [11] samtidig, og MiniNova vil gå inn i demomodus. Bruk av en kontroll vil føre til at en kort beskrivelse av funksjonen vises på LCD-skjermen. Merk at ingen av kontrollene (bortsett fra hovedvolum) eller tastaturet er aktive i demomodus.

ENDRING AV LYDER - BRUKE YTELSESKONTROLLER

MiniNova er utstyrt med et sett med kontroller spesielt designet for bruk i liveopptredener. Disse lar deg endre lyden til den innlastede patchen på en rekke interessante og noen ganger oppsiktsvekkende måter!

Disse kontrollene finnes i områdene **PERFORM**, **PADS** og **ARP** på kontrollpanelet (se punkt 12 - 21 på side 5).

Parameterkontroller

Mens du spiller live, er det ofte ønskelig å manuelt justere et eller annet aspekt av lyden - dvs. "tweak" en bestemt parameter. Selv om MiniNovas design lar deg få tilgang til alle parameterne som definerer en bestemt lyd, er det nyttig hvis de viktigste parameterne du trenger mens du spiller live er lett tilgjengelige, på et praktisk sett med kontroller. Dette er de fire dreiekontrollene til høyre for kontrollpanelet, se punkt 12 på side 5.

Bruk disse fire knottene sammen med **Utfør radvelger-bryteren** [13]. En LED vil lyse for å vise deg hvilke av de seks bankene med tilgjengelige parametre knottene er tilordnet. Merk at rad 3 til 6 alltid kontrollerer de samme parametrene, uavhengig av patchen du har lastet inn – selv om den faktiske effekten av kontrollen ganske sannsynlig vil høres annerledes ut! Rad 1 og 2 kontrollerer de fire knottene i "Tweak"-modus, der parametrene de kontrollerer varierer med patchen (se nedenfor).



Ikke bekymre deg for mye på dette stadiet hva ord som "Resonans" og "Sustain" betyr - alle disse (og mange andre) begrepene er forklart i mye større detalj lenger ned i håndboken.

Bare prøv å bli kjent med den faktiske lydeffekten du hører når du justerer hver av parametrene etter tur, for forskjellige kategorier av patch.

De fire knottene som brukes til "tweaking" vil nesten aldri være i riktig posisjon i forhold til verdien av parameterne de kontrollerer, som er lagret som en del av den nåværende lastede patchen. For eksempel, i Patch A000 ("BassIsWet DC"), er verdien til parameteren Filter Envelope Decay Time 27. Hvis Tweak-kontrollen for dette (RC2 i rad 4) er satt til – si – klokken 2, vil knottposisjon innebar en helt annen verdi. LCD-skjermen inkluderer to piler som forteller deg hvilken vei du skal vri knappen for å få knappens posisjon til å "matche" den lagrede parameterverdien. Så lenge **Pot Pickup** er satt på (i den globale menyen), vil knappen ikke ha noen effekt før begge pilene er av. Hvis **Pot Pickup** er av, vil det å dreie knotten umiddelbart endre parameteren, noe som kan gi et hørbart "hopp". Se side 14 for mer informasjon om Pot Pickup.

Figure 10 shows two diagrams of the Vocoder Du/MFX block. Both diagrams have an 'INPUT LEVEL' meter at the top. The left diagram shows the 'TEMPO' knob set to 140% and the 'T. IN' knob set to 100%. The right diagram shows the 'TEMPO' knob set to 140% and the 'T. IN' knob set to 100%.

Rad 1 og 2 – Tweak og (FX) Tweak-kontroller

Med enten rad 1 eller 2 valgt, vil knottene ha en annen effekt avhengig av lappen som er lastet. Dette er fordi selve tilordningen av kontrollene utgjør en del av patchen.

Du vil finne at alle fabrikkpatchene har noen Tweak-kontroller forhåndsinstallert, men du kan endre funksjonen deres eller legge til andre hvis du ønsker det.

Den beste måten å forstå Tweak-kontrollene på er å laste en patch og leke med dem. Prøv å laste inn patchen "Synchronomatic 1 PS", som du finner i Arp/Movement TYPE*.

Velg **TWEAK** - raden med **Utfør radvelger** - bryteren [13]. Mens du spiller, juster hver av de fire **TWEAK** - kontrollene etter tur for å høre effekten deres. Du vil finne at du kan introdusere flere variasjoner til lyden. Velg nå **(FX) TWEAK**- raden; du finner **TWEAK** kontrollene gjør nå noe annerledes, og lyden kan endres på andre måter – i dette tilfellet ved å endre lydeffektbehandlingen som brukes på lyden.

Det viktige poenget å forstå her er effekten av hver **TWEAK** -kontroll på lyden som er spesifikk for patchen. Med forskjellige patcher lastet, vil **TWEAK** - kontrollene endre forskjellige soniske egenskaper.

Radgruppe		RC1		RC2		RC3		RC4	
		Parameter	Mer informasjon?	Parameter	Mer informasjon?	Parameter	Mer informasjon?	Parameter	Mer info?
3	Filter	Resonans	F1Res side 18 Sporing		F1Track- side 18	Type	F1 Type side 18	Kjøre	F1 Damnt side 18
4	Filterkonvolutt	Angrep	F1Att side 23 Forfall		F1tDec side 23 Sustain		F1tSus side 23	Beløp	F1Env2 side 18
5	Amplitude Konvolutt	Angrep	AmpAtt side 21 Decay		AmpDec side 21 Sustain		AmpSus- siden 21	Utgivelse	AmpRel- siden 22
6	Oscillator	Osc1 Virtual Sync	O1VSync- side 15	Osc 1 Density O1Dense side 16	Osc 2 Virtual Sync		O2VSync- side 15	Osc 2 Density O2Dense side 16	

Filterknappen

Justering av frekvensen til synthens primærfilter (Filter 1) er sannsynligvis den mest brukte metoden for lydmodifisering. Av denne grunn har Filter 1 Frequency sin egen dedikerte kontroll i form av en stor dreiekontroll [14] ved siden av parameterkontrollene.

Eksperimenter med forskjellige typer patch for å høre hvordan endring av filterfrekvensen endrer karakteristikken til forskjellige typer lyd.

Bruk av pads som ytelseskontroller

De åtte Pads under parameterkontrollene har en rekke funksjoner på MiniNova. I denne delen er vi bare opptatt av deres bruk som ytelseskontroller. For å aktivere Pads for ytelsesbruk, sett **ANIMATE/ARPEGGIATE**- bryteren [16] til **ANIMATE**.

I likhet med **TWEAK** - kontrollene, er den nøyaktige effekten hver Pad vil ha på karakteristikken til lyden Patch- avhengig. Igjen, den beste måten å forstå hva de kan gjøre på er å laste en patch og spille med dem. Last inn patchen "Cry4Moon DF" - som du finner i Keyboard/Lead TYPE* - og berør lett hver av padene etter tur mens du spiller normalt.

Du vil finne at når du berører en pute, skjer det noe særegent med lyden. Prøv å laste inn forskjellige typer patch for å se hvilken effekt Pads har i hver. Merk at ikke alle patcher har alle åtte pads tildelt.

Senere i håndboken vil du finne ut hvordan du tilordner Pads for å gjøre spesifikke parameterendringer til en gitt patch. Disse oppgavene forblir med oppdateringen for fremtidig bruk.

* Du vil kunne finne denne – eller en hvilken som helst patch du kjenner ved navn – raskere ved å sette SORT til AZ og bla gjennom de oppførte patchene alfabetisk.

Arpeggiatoren

MiniNova har en kraftig Arpeggiator-funksjon som lar arpeggioer av varierende kompleksitet og rytme spilles og manipuleres i sanntid. Hvis en enkelt tast trykkes, vil noten bli trigget på nytt av arpeggiatoren. Hvis du spiller en akkord, spiller Arpeggiator dem individuelt i rekkefølge (dette kalles et arpeggiomønster eller 'arp-sekvens'); Hvis du spiller en C-dur-treklang, vil de valgte tonene være C, E og G.

MiniNova Arpeggiator aktiveres ved å trykke på **ARP ON** - knappen [19]; Bakgrunnsbelysningen vil bekrefte og de åtte pads blir røde. Hvis du holder en note nede, gjentas noten i sekvensen, og du vil se Pads' belysning endres til lilla etter hvert som mønsteret skriker frem. Til å begynne med høres alle aktiverte slag i sekvensen, men hvis du trykker på en Pad, vil slaget som tilsvarer den Pads posisjon nå bli utelatt fra sekvensen, og generere et rytmisk mønster. De "fravalgte" pads vil ikke lyse. En "fravalgt" Pad kan aktiveres på nytt ved å trykke på den en gang til.



Arpeggiatordrift i MiniNova styres av de tre **ARP** - knappene [19], [20] og [21]: **ON**, **LATCH** og **TEMPO**. På **-knappen** aktiverer eller deaktiverer Arpeggiator .

MERK: RC4 er forhåndsinnstilt for å kontrollere nivået på FX-nivået når rad 2 ((FX) TWEAK) er valgt. Dette kan imidlertid endres i TWEAK-undermenyen til EDIT-menyen.

* Du vil kunne finne denne – eller en hvilken som helst patch du kjenner ved navn – raskere ved å sette SORT til AZ og bla gjennom de oppførte patchene alfabetisk.

Rad 3 til 6 – Fixed Tweak-kontroller

Funksjonen til de fire dreiekontrollene er forhåndsbestemt når en av radene 3 til 6 er valgt. Tabellen nedenfor viser funksjonene, og forteller deg hvor du skal lete i brukerveiledningen for å finne ut mer informasjon om parameteren som kontrolleres i hvert enkelt tilfelle.

 Fullstendige detaljer om parameterne for hver av Tweak-kontrollene i rad 3 til 6 er tilgjengelig på sidenummeret som er angitt i tabellen nedenfor.

LATCH -knappen spiller den valgte arp-sekvensen gjentatte ganger uten at tastene holdes nede . **LATCH** kan også trykkes inn før Arpeggiator er aktivert. Når Arpeggiator er aktivert, vil MiniNova umiddelbart spille arp-sekvensen definert av det siste settet med toner som ble spilt, og vil gjøre det på ubestemt tid. Tempoet til arp-sekvensen settes av **TEMPO** -kontrollen; du kan få sekvensen til å spille raskere eller langsommere ved å endre dette. Se side 14 for ytterligere detaljer.

Vocoderen

Din MiniNova kommer med en Vocoder-seksjon, som lar deg lage noen virkelig flotte lyder ved å kombinere synth-lyder med enten en stemme eller et annet instrument som en gitar .

For å bruke Vocoder, koble først en mikrofon (en følger med din MiniNova) til **MIC** - kontakten [22] på topppanelet. Alternativt kan du koble en gitar eller et annet instrument til **EXT IN** - kontakten [8] på bakpanelet (dette vil koble fra mikrofonkontakten). Deretter må du stille inn lydforsterkningen til mikrofonen eller instrumentet. For å gjøre dette, trykk **MENU** [8], velg **Audio In** med **DATA** -hjulet [6], og trykk deretter **OK** [9]. Dette vil åpne menysystemet, og **Audio In** er den første menyen som vises. Det første menyelementet i lydmenyen er Input Gain (InptGain); juster inngangsforsterkningen med **DATA** -hjulet [6] mens du noterer signalnivået som vises øverst på LCD-skjermen som en horisontal strekmåler. Pass på at det høyeste lydnivået ikke får **OVER** - segmentet til å lyse.

Sett **TYPE/GENRE** -kontrollen [4] til **VOCODER/VOCALTUNE**, og velg en patch fra det tilgjengelige undersettet. Hold nå en eller flere tangenter nede og syng inn i mikrofonen (eller spill instrumentet som er koblet til **EXT IN**). Du vil høre lyden av synthen, modifisert av den eksterne lydingngangen. Som med enhver annen patch, kan du endre forskjellige parametere med **FILTER** og fire roterende kodere i **PERFORM** - delen, eller bruke Animate-funksjonene som beskrevet ovenfor.

Som med alle de andre ytelseskontrollene, anbefaler vi at det ikke er noen erstatning for eksperimentering for å få en forståelse av hvordan de ulike kontrollene samhandler.

 Merk at to av fabrikkens Vocoder-patcher, "Aaah 1" (B073) og "Aaah 2" (B074), ikke bruker den innebygde mikrofonen. Selv om disse bruker MiniNovas Vocoder-funksjoner, bruker de faste foranter som lagres sammen med Patchene.

Pitch og Mod hjul

MiniNova er utstyrt med et standard par synthesizer-kontrollhjul ved siden av tastaturet, **PITCH** og **MOD** (Modulation). PITCH - kontrollen er fjærbelastet og går alltid tilbake til midtstilling.

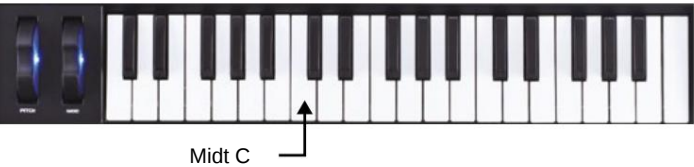
Flytting av **PITCH** vil alltid heve eller senke tonehøyden til tonen(e) som spilles. Driftsområdet kan stilles inn via menysystemet, fra en halvtone til en oktav, i halvtonetrimn.

MOD -hjulets presise funksjon varierer med patchen som er lastet ; den brukes generelt for å legge til uttrykk eller ulike elementer til en syntetisert lyd. En vanlig bruk er å legge til vibrato til en lyd; en annen er å kontrollere hastigheten til en "virtuell" roterende høyttaler.

Det er mulig å tilordne **MOD** -hjulet til å kontrollere hvilken som helst parameter som utgjør lyden – eller en kombinasjon av parametere samtidig. Dette emnet er omtalt mer detaljert andre steder i håndboken. Se "Hva er Legato? 22" på side 3.

Oktavskifte

Disse to bakgrunnsbelyste knappene [24] transponerer klaviaturet opp eller ned en oktav hver gang de trykkes, til maksimalt fire oktaver. Fargen som vises av knappene indikerer antall oktaver som er forskjøvet: når begge lysdiodelene er av (standardtilstanden), er den laveste tonen på tastaturet en oktav under middels C.



SKIFTE	FARGE
(ingen knapper trykket)	LED av
± 1 oktav	rød
± 2 oktaver	Magenta
± 3 oktaver	Lilla
± 4 oktaver	Blå

Normal tonehøyde kan gjenopprettes når som helst ved å trykke begge oktavknappene samtidig.

Lagre en patch

Vi har jobbet hardt for å lage et nyttig sett med fabrikkpatcher med flott lyd, og vi er sikre på at mange av dem vil møte dine behov uten endringer. Mulighetene for å endre – eller lage helt nye – lyder i MiniNova er imidlertid nesten ubegrensede, og når du har gjort det, vil du sannsynligvis ønske å lagre lydene for fremtidig bruk.

Det er mulig å lagre eller skrive dine egne patcher direkte inn i MiniNova uten å bruke programmet MiniNova Editor or Librarian. Når noen av parameterne til en patch har blitt endret, vil **SAVE** - flagget lyse i LCD-skjermen, for å minne deg på at du ikke lenger jobber med en umodifisert patch. Slik lagrer du den endrede oppdateringen:

- 1. Trykk på **SAVE** - knappen [10], som vil vise navnet patchen hadde da den ble lastet inn.

MERK: Memory Protect-funksjonen er aktiv som standard, så du vil sannsynligvis se ordene **Memory Protect!** blits på skjermen. Det vil ikke være mulig å lagre en modifisert versjon av gjeldende oppdatering uten å slå av dette alternativet. Se "Parameter: Minnebeskyttelse" på side 13.



Skjermen vil be deg om et nytt navn for den endrede versjonen (Navn?) , og gjeldende navn vil vises som et forslag, med det første tegnet blinkende. Bruk **DATA** kontroll [6] eller **PATCH** IH-knappene [11] for å velge et annet alfanumerisk tegn.

- Bruk **PAGE** I og H knappene [7] for å gå til neste tegn, og fortsett med dette måte til det nye navnet er lagt inn.
- Trykk på **LAGRE** igjen. Du vil nå bli bedt om å velge stedet der den nye oppdateringen skal lagres. Plasseringen av den originale patchen vil bli tilbudt som standard; hvis du velger dette, vil de originale oppdateringsdataene bli overskrevet. Bruk **DATA** -kontrollen [6] eller **PATCH** I og H-knappene [11] for å velge en annen plassering. Legg merke til at Bank C (128 lokasjoner) har stått tom slik at du kan lagre dine egne patcher; dette unngår å overskrive noen av de originale versjonene.
- Trykk **LAGRE** igjen, og du vil nå bli bedt om å velge **TYPE** Kategori for å la MiniNovas sorteringssystem hente den. Bruk **DATA** -kontrollen til å velge den mest passende, og trykk på **LAGRE** igjen.
- Du vil til slutt bli bedt om å velge **SJANGER** for arkivering. Bruk **DATA** kontroll for å velge det mest passende, og trykk på **LAGRE** igjen.
- Skjermen vil nå bekrefte den nye oppdateringen med meldingen Patch Saved. Merk at uansett hvilken plassering som velges for den nye oppdateringen, vil alle oppdateringsdata som allerede er lagret på det stedet gå tapt.

MERK: En raskere metode for å administrere patcher (skrive, laste, gi nytt navn, endre rekkefølge osv.) er å bruke den nedlastbare MiniNova Librarian. Denne kan lastes ned gratis fra:

support.novationmusic.com

Oppdatering av MiniNovas operativsystem

Fastvareoppdateringsfiler vil være tilgjengelige fra tid til annen på support.novationmusic.com. Oppdateringsprosedyren krever at MiniNova kobles via USB til en datamaskin som først har fått de nødvendige USB-drivene installert. Fullstendige instruksjoner om hvordan du utfører oppdateringen vil bli levert med nedlastingen.

SYNTHESIS TUTORIAL

Denne delen dekker emnet lydgenerering mer detaljert og diskuterer de ulike grunnleggende funksjonene som er tilgjengelige i MiniNovas lydgenererings- og prosesseringsblokker.

Vi anbefaler at du leser dette kapittelet nøye hvis du ikke er kjent med analog lydsyntese. Brukere som er kjent med dette emnet kan hoppe til neste kapittel.

For å få en forståelse av hvordan en synthesizer genererer lyd, er det nyttig å ha en forståelse av komponentene som utgjør en lyd, både musikalisk og ikke-musikalisk.

Den eneste måten en lyd kan oppdages på, er ved at luft vibrerer trommehinnen på en regelmessig, periodisk måte. Hjernen tolker disse vibrasjonene (veldig nøyaktig) til en av et uendelig antall forskjellige typer lyd.

Bemerkelsesverdig nok kan enhver lyd beskrives i form av bare tre egenskaper, og alle lyder har dem alltid. De er:

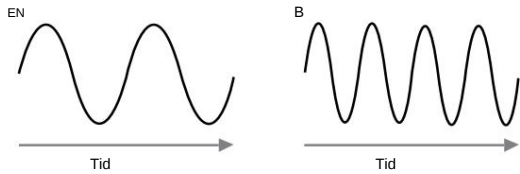
- Tonehøyde • Tone
- Volum

Det som gjør en lyd forskjellig fra en annen er de relative størrelsene til de tre egenskapene som opprinnelig er tilstede i lyden, og hvordan egenskapene endres over varigheten av lyden.

Med en musikalisk synthesizer satte vi oss bevisst for å ha presis kontroll over disse tre egenskapene, og spesielt hvordan de kan endres i løpet av lydens "levetid". Egenskapene blir ofte gitt forskjellige navn: Volum kan refereres til som Amplitude, Loudness eller Level, Pitch som Frequency og Tone som Timbre.

Tonehøyde

Som nevnt oppfattes lyd av luft som vibrerer trommehinnen. Tonehøyden på lyden bestemmes av hvor raske vibrasjonene er. For et voksent menneske er den langsomste vibrasjonen som oppfattes som lyd omtrent tjue ganger i sekundet, som hjernen tolker som en lyd av basstypen; den raskeste er mange tusen ganger i sekundet, noe hjernen tolker som en lyd av høy diskanttype.



I diagrammet ovenfor, hvis du teller antall topper i de to bølgeformene (vibrasjoner) vil du se at det er nøyaktig dobbelt så mange topper i bølge B som i bølge A. (Bølge B er en oktav høyere i tonehøyde enn bølge A). Antall vibrasjoner i en gitt periode bestemmer tonehøyden til en lyd. Dette er grunnen til at tonehøyde noen ganger blir referert til som frekvens. Antall bølgeformtopper som telles i løpet av en gitt tidsperiode definerer tonehøyden eller frekvensen.

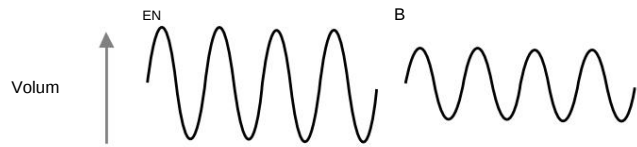
Tone

Musikalske lyder består av flere forskjellige, relaterte tonehøyer som forekommer samtidig. Den laveste blir referert til som den 'fundamentale' tonehøyden og tilsvarer den opplattede tonen til lyden. Andre tonehøyer som utgjør lyden som er relatert til det grunnleggende i enkle matematiske forhold kalles harmoniske. Den relative lydstyrken til hver harmonisk sammenlignet med lydstyrken til grunntonen bestemmer den generelle tonen eller 'klangen' til lyden.

Tenk på to instrumenter som et cembalo og et piano som spiller samme tone på klaviaturet og med likt volum. Til tross for at de har samme volum og tonehøyde, låter instrumentene fortsatt tydelig annerledes. Dette er fordi de forskjellige notemekanismene til de to instrumentene genererer forskjellige sett med harmoniske; harmoniske som er tilstede i en pianolyd er forskjellige fra de som finnes i en cembalolyd.

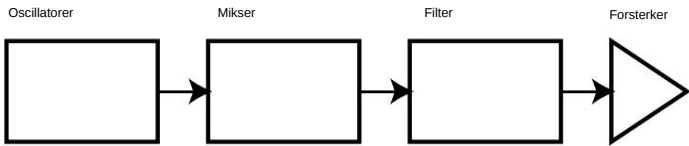
Volum

Volum, som ofte omtales som amplituden eller lydstyrken til lyden, bestemmes av hvor store vibrasjonene er. Veldig enkelt, å lytte til et piano fra en meter unna ville høres høyere ut enn om det var femti meter unna.



Etter å ha vist at bare tre elementer kan definere hvilken som helst lyd, må disse elementene nå være relatert til en musikalsk synthesizer. Det er logisk at en annen del av synthesizeren 'syntetiserer' (eller lager) disse forskjellige elementene.

En del av synthesizeren, oscillatorne, gir råbølgeformsignaler som definerer tonehøyden til lyden sammen med dens rå harmoniske innhold (tone). Disse signalene blandes deretter sammen i en seksjon som kalles blanderen, og den resulterende blandingen mates deretter inn i en seksjon som kalles filteret. Dette gjør ytterligere endringer i tonen i lyden, ved å fjerne (filtrere) eller forsterke visse av harmoniske. Til slutt mates det filtrerte signalet inn i forsterkeren, som bestemmer det endelige volumet til lyden.



Ytterligere synthesizerseksjoner - LFOs og Envelopes - gir flere måter å endre tonehøyden, tonen og volumet til en lyd ved å samhandle med oscillatorne, filteret og forsterkeren, og gir endringer i lydens karakter som kan utvikle seg over tid. Fordi LFOs og Envelopes eneste formål er å kontrollere (modulere) de andre synthesizerseksjonene, er de ofte kjent som 'modulatorer'.

Disse forskjellige synthesizer-seksjonene vil nå bli dekket mer detaljert.

Oscillatorene og mikseren

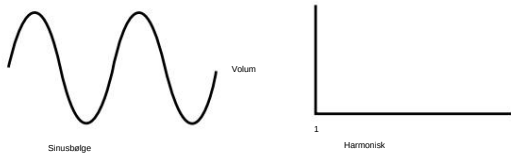
Oscillatoren er virkelig hjerterytmen til Synthesizer. Den genererer en elektronisk bølge (som skaper vibrasjonene når den til slutt mates til en høyttaler). Denne bølgeformen produseres med en kontrollerbar musikalsk tonehøyde, i utgangspunktet bestemt av tonen som spilles på klaviaturet eller ligger i en mottatt MIDI-notemelding. Den opprinnelige karakteristiske tonen eller klangen til bølgeformen bestemmes faktisk av bølgeformens form.

For mange år siden oppdaget pionerer innen musikalsk syntese bare noen få bestemte bølgeformer Triangle Wave inneholdt mange av de mest nyttige harmonikkene for å lage musikalske lyder. Navnene på disse bølgene gjenspeiler deres faktiske form når de sees på et instrument kalt et oscilloskop, og disse er: Sinusbølger, Firkantbølger, Sagtannbølger, Trekantbølger og Støy.

Hver bølgeform (unntatt støy) har et spesifikt sett med musikalsk relaterte harmoniske som kan manipuleres av andre deler av synthesizeren.

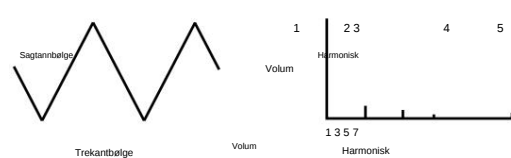
Diagrammene nedenfor viser hvordan disse bølgeformene ser ut på et oscilloskop, og illustrerer relativt hvor mye av deres harmoniske. Husk at det er de relative nivåene til de forskjellige harmoniske som er tilstede i en bølgeform som bestemmer tonen til den endelige lyden.

Sinusbølger



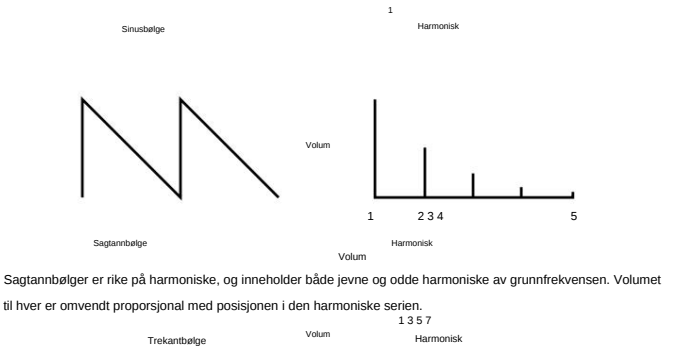
Sinusbølger har bare en enkelt harmonisk. En sinusbølgeform produserer den "reneste" lyden fordi den bare har sin enkelt tonehøyde (frekvens).

Trekantbølger



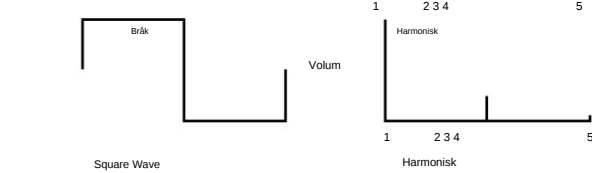
Trekantbølger inneholder bare odder harmoniske. Volumet av hver avtar som kvadratet av dens posisjon i den harmoniske serien. For eksempel har den 5. harmoniske et volum på 1/25 av volumet av det fundamentale.

Sagtannbølger



Sagtannbølger er rike på harmoniske, og inneholder både jevne og odde harmoniske av grunnfrekvensen. Volumet til hver er omvendt proporsjonal med posisjonen i den harmoniske serien.

Firkant-/pulsbølger

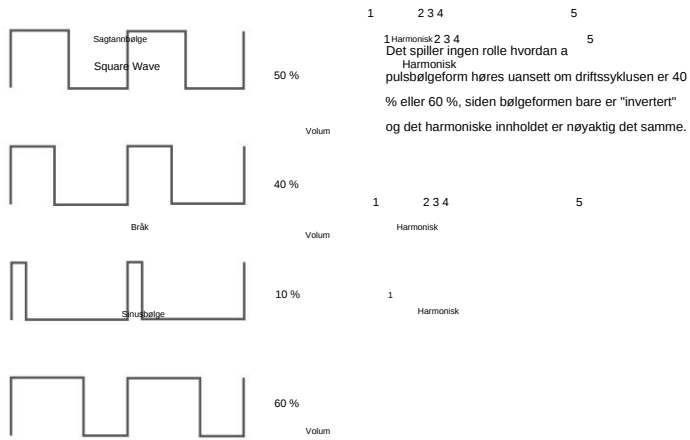


Firkant- eller puls bølger har bare odde harmoniske, som har samme volum som oddetalls harmoniske i en sagtannbølge.

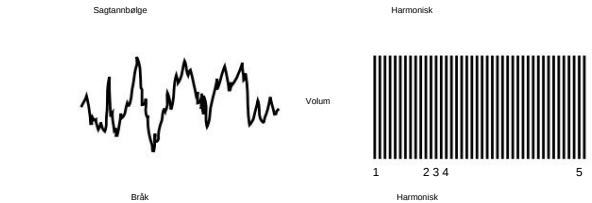
Du vil legge merke til at firkantbølgeformen bruker like mye tid i "høy" og "lav" tilstand. Dette forholdet er kjent som "duty cycle". En firkantbølge har alltid en driftssyklus på 50 %, noe som betyr at den er "høy" i halve syklusen og "lav" for den andre halvdel.

I MiniNova kan du justere arbeidssyklusen til den grunnleggende firkantbølgeformen for å produsere en bølgeform som er mer "rektangulær" i form. Disse er kjent som puls bølgeformer. Som harmonisk bølgeformen blir mer og mer rektangulær, jevnere harmoniske introduseres og bølgeformen endrer karakter og blir mer "nasal" klingende.

Bredden på puls bølgeformen ("Pulsbredden") kan endres dynamisk av en modulator, noe som resulterer i at det harmoniske innholdet i bølgeformen stadig endres. Dette kan gi bølgeformen en veldig "fet" kvalitet når puls bredden endres med moderat hastighet.



Støybølger



Dette er i utgangspunktet tilfeldige signaler, og har ingen grunnleggende frekvens (og derfor ingen pitch-egenskap). Alle frekvenser har samme volum. Fordi de ikke har tonehøyde, er støysignaler ofte nyttige for å lage lydeffekter og perkusjonslyder.

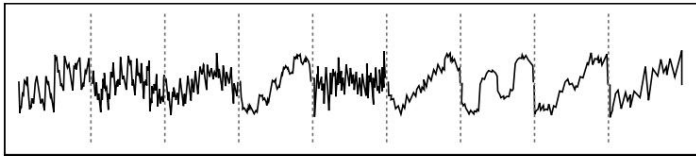
Digitale bølgeformer

I tillegg til de tradisjonelle typene oscillatorbølgeformer som er beskrevet ovenfor, tilbyr MiniNova også et sett med nøyte utvalgte, digitalt genererte bølgeformer som inneholder nyttige harmoniske elementer som normalt er vanskelige å produsere ved bruk av tradisjonelle oscillatorer.

Wavetables

En "wavetable" er egentlig en gruppe digitale bølgeformer. MiniNovas 36 wavetables inneholder hver 9 separate digitale bølgeformer. Fordelen med en wavetable er fortløpende bølgeformer i wavetable kan blandes. Noen av MiniNovas wavetables inneholder bølgeformer med lignende harmonisk innhold, mens andre inneholder bølgeformer med sterkt forskjellig harmonisk innhold. Wavetables blir levende når "wavetable-indeksen" – posisjonen i wavetabellen – moduleres, noe som resulterer i en lyd som kontinuerlig endrer karakter, enten jevnt eller brått.

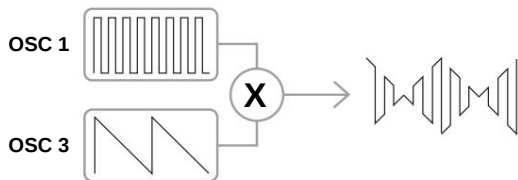
9 Bølger utgjør et bølgebord



Ringmodulasjon

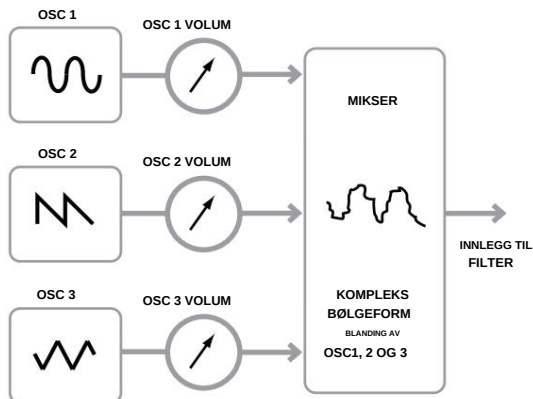
En ringmodulator er en lydgenerator som tar signaler fra to av MiniNovas oscillatorer og "multipliserer" dem sammen.

MiniNova har 2 ringmodulatorer, den ene tar Osc 1 og Osc 3 som innganger, og den andre tar Osc 2 og Osc 3. Den resulterende utgangen avhenger av de ulike frekvensene og det harmoniske innholdet som finnes i hvert av de to oscilloskopsignalene, og vil bestå av en serie av sum- og differansfrekvenser samt frekvensene som er tilstede i de originale signalene.



Mikseren

For å utvide rekkevidden av lyd som produseres, har typiske analoge synthesizere mer enn én oscilloskop. Ved å bruke flere oscilloskoper for å lage en lyd, er det mulig å oppnå svært interessante harmoniske mikser. Det er også mulig å detunere individuelle oscilloskoper litt mot hverandre, noe som skaper en veldig varm, "feit" lyd. MiniNovas mikser tillater blanding av tre uavhengige oscilloskoper, en separat støyoscilloskop og to ringmodulatorkilder.



Filteret

MiniNova er en subtraktiv musikksynthesizer. Subtraktiv innebærer at en del av lyden trekkes fra et sted i synteseprosessen.

Oscillatorne gir de rå bølgeformene mye harmonisk innhold, og filterdelen trekker fra noen av harmoniske på en kontrollert måte.

14 typer filter er tilgjengelige på MiniNova, men disse er varianter av tre grunnleggende filtertyper: • Lavpass, • Båndpass og • Høypass.

Den typen filter som oftest finnes på synthesizere, er Low Pass-typen. Med et lavpassfilter velges et grensepunkt (eller grensefrekvens) og eventuelle frekvenser under punktet passerer, og frekvenser over filtreres ut. Innstillingen for Filter Frequency-parametere dikterer punktet under hvilket frekvenser fjernes.

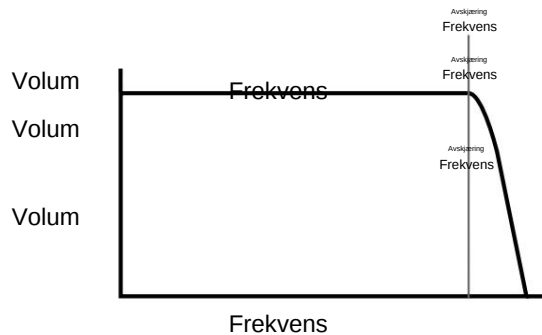
Denne prosessen med å fjerne harmoniske fra bølgeformene har effekten av å endre lydens karakter eller klang. Når frekvensparameteren er på maksimum, er filteret helt "åpent" og ingen frekvenser fjernes fra de rå oscilloskopbølgeformene.

I praksis er det en gradvis reduksjon i volumet til harmoniske over avskjæringspunktet til et lavpassfilter. Hvor raskt disse harmoniske reduseres i volum når frekvensen øker over grensepunktet, bestemmes av filterets helning. Helningen måles i 'volumenheter per oktav'. Siden volumet måles i desibel, er denne helningen vanligvis oppgitt som så mange desibel per oktav (dB/okt). Typiske verdier er 12 dB/okt og 24 dB/okt. Jo høyere tall, desto større avviking av harmoniske over avskjæringspunktet, og jo mer uttalt filtreringseffekt.

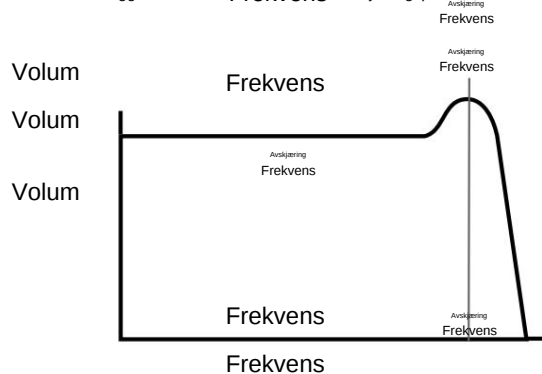
En annen viktig parameter for filteret er dets resonans. Frekvenser ved avskjæringspunktet kan økes i volum av filterresonanskontrollen. Dette er nyttig for å fremheve visse harmoniske i lyden.

Etter hvert som resonansen økes, vil en plystre-lignende kvalitet introduseres til lyden som passerer gjennom filteret. Når satt til svært høye nivåer, fører resonans faktisk til at filteret til selvoscillere når et signal sendes gjennom den. Den resulterende plystretonen som produseres er faktisk en ren sinusbølge, hvis tonehøyde avhenger av innstillingen av volumet. Frekvenskontroll (filterets avskjæringspunkt). Denne resonansproduserte sinusbølgen kan faktisk brukes til enkelte lyder som en ekstra lydkilde om ønskelig.

Diagrammet nedenfor viser responsen til et typisk lavpassfilter. Frekvenser over grensepunktet reduseres i volum.

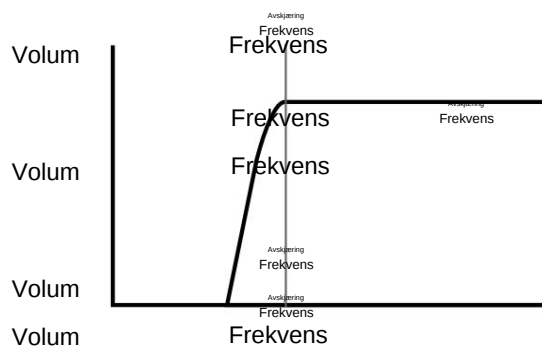


Når resonans legges til, økes frekvensen i avskjæringspunktet i volum.

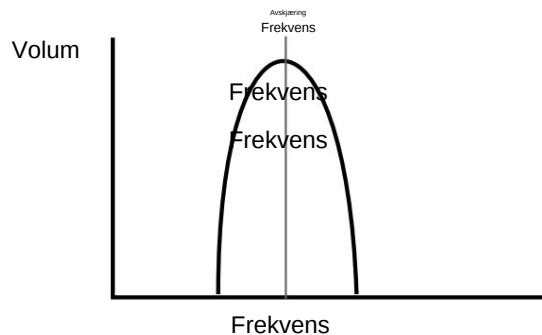


I tillegg til den tradisjonelle lavpassfiltertypen, finnes det også høypass- og båndpassvolum typer. Typen filter som brukes velges med parameteren Filter Type.

Et høypassfilter ligner på et lavpassfilter, men fungerer i "motsatt forstand", slik at frekvenser under grensepunktet fjernes. Frekvenser over grensepunktet passerer. Når parameteren Filter Frequency er satt til null, er filteret helt åpent og ingen frekvenser fjernes fra de rå oscilloskopbølgeformene.



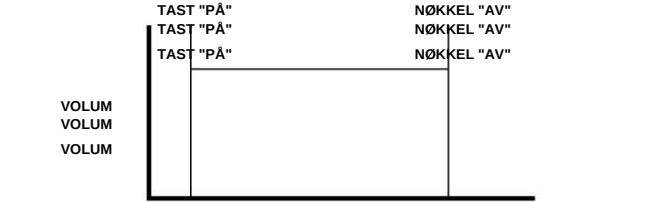
Når et båndpassfilter brukes, passerer bare et smalt frekvensbånd sentrert rundt avskjæringspunktet. Frekvenser over og under båndet fjernes. Det er ikke mulig å åpne denne typen filter helt og la alle frekvenser passere.



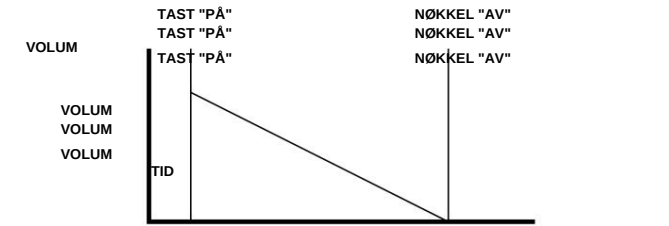
Konvolutter og forsterker

I tidligere avsnitt ble syntesen av tonehøyden og klangen til en lyd beskrevet. Den neste delen av synteseveiledningen beskriver hvordan volumet på lyden kontrolleres. Volumet til en tone som lages av et musikkinstrument varierer ofte mye over notens varighet, avhengig av typen instrument.

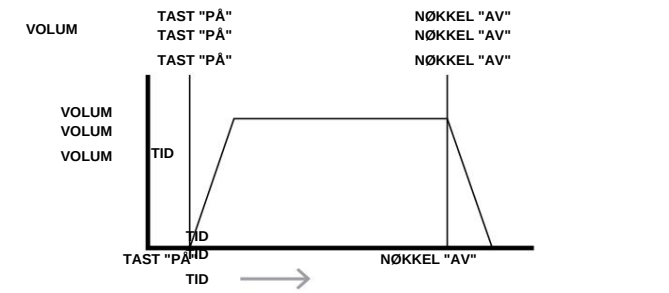
For eksempel, en tone som spilles på et orgel oppnår fullt volum når en tast trykkes. Den holder seg på fullt volum til tasten slippes, da faller volumnivået øyeblikkelig til null.



En pianonote oppnår raskt fullt volum etter at en tast er trykket, og faller gradvis i volum til null etter flere sekunder, selv om tasten holdes nede.

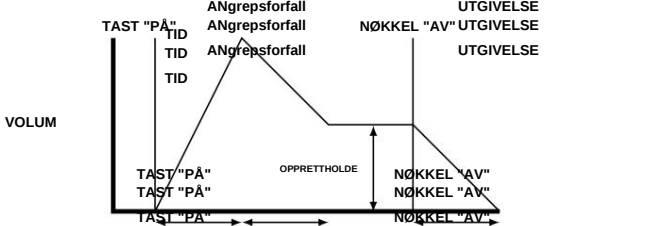


En String Section-emulering oppnår bare fullt volum gradvis når en tast trykkes. Den forblir på fullt volum mens tasten holdes nede, men når tasten slippes, faller volumet null ganske sakte.



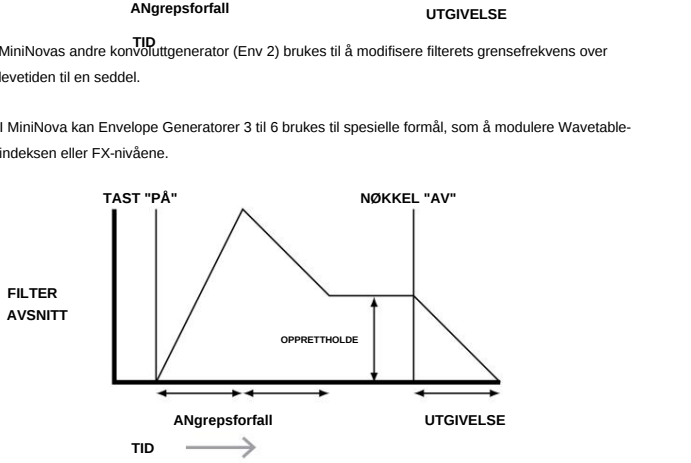
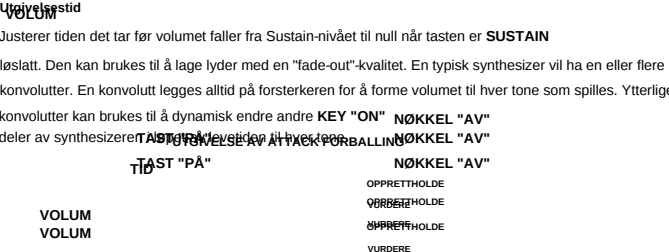
I en analog synthesizer blir endringer i en lyds karakter som skjer over varigheten av en note kontrollert av en seksjon som kalles en Envelope Generator. MiniNova har 6 konvolutter (kalt Env 1 til Env 6). Env 1 er alltid relatert til en forsterker, som KAST "ON" kontrollerer notens amplitude – dvs. volumet på lyden – når noten spilles.

Hver konvoluttgenerator har fire kontroller som brukes til å justere formen på konvolutter. Angrepsnivå Justerer tiden det tar etter at en tast er trykket for at volumet skal klatre fra null til fullt volum. Den kan brukes til å lage en lyd med langsom inntoning.



Justerer tiden det tar før volumet faller fra det oppnådde fulle volumet til nivået satt av VOLUME Sustain-kontrollen mens en tast holdes nede.

Oppretholde nivå Dette er ulikt de andre konvoluttkontrollene, da det setter et nivå i stedet for en tidsperiode. Den setter KEY volumnivået konvolutter for på mens tasten holdes nede, etter Decay Time ATTACK DECAY RELEASE har utgått.



LFOer

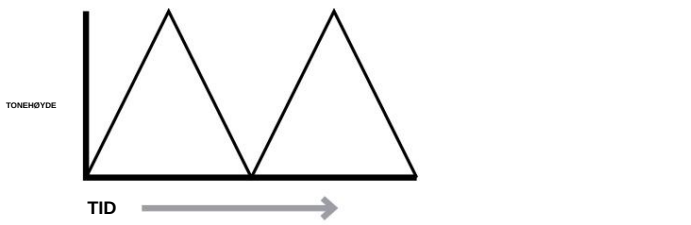
I likhet med konvoluttergeneratorene er LFO-delen av en synthesizer en modulator. I stedet for å være en del av selve lydsyntesen, brukes den til å endre (eller modulere) andre deler av synthesizeren. For eksempel kan en LFO brukes til å endre Oscillator tonehøyde, eller Filter cut-off frekvens.

De fleste musikkinstrumenter produserer lyder som varierer over tid både i volum og i tonehøyde og klangfarge. Noen ganger kan disse variasjonene være ganske subtile, men likevel bidra sterkt til å karakterisere den endelige lyden.

Mens en Envelope brukes til å kontrollere en engangsmodulasjon i løpet av levetiden til en enkelt tone, modulerer LFO-er ved å bruke en repeterende syklisk bølgeform eller mønster. Som diskutert tidligere produserer oscillatoren en konstant bølgeform som kan ha formen av en repeterende sinusbølge, trekantbølge osv. LFOer produserer bølgeformer på lignende måte, men normalt med en frekvens som er for lav til å produsere en lyd det menneskelige øret kan oppfatte . (Faktisk står LFO for lavfrekvent oscillator.)

Som med en Envelope, kan bølgeformene generert av LFO-ene mates til andre deler av synthesizeren for å skape de ønskede endringene over tid - eller "bevegelser" - til lyden. MiniNova har tre uavhengige LFO-er, som kan brukes til å modulere forskjellige synthesizerseksjoner og kan kjøre med forskjellige hastigheter.

En typisk bølgeform for en LFO vil være en trekantbølge.



Tenk deg at denne svært lavfrekvente bølgen påføres en oscillatorens tonehøyde. Resultatet er at tonehøyden til oscillatoren sakte stiger og faller over og under den opprinnelige tonehøyden. Dette vil for eksempel simulere en fiolinist som beveger en finger opp og ned på strengen til instrumentet mens det bues. Denne subtile opp- og nedbevegelsen av tonehøyde blir referert til som "Vibrato"-effekten.

Hvis det samme LFO-signalet skulle modulere Filter cut-off frekvensen i stedet for oscillator tonehøyden, ville det resultere i en kjent slingingseffekt kjent som 'wah-wah'. I tillegg til å sette opp ulike deler av synthesizeren som skal moduleres av LFO-er, kan Envelopes også brukes som modulatorer samtidig. Jo flere oscillasjoner, filtre, konvolutter og LFO-er det er i en synthesizer, jo kraftigere er den.

Sammendrag

En synthesizer kan brytes ned i fem hovedlydgenererende eller lydmodifiserende (modulerende) blokker.

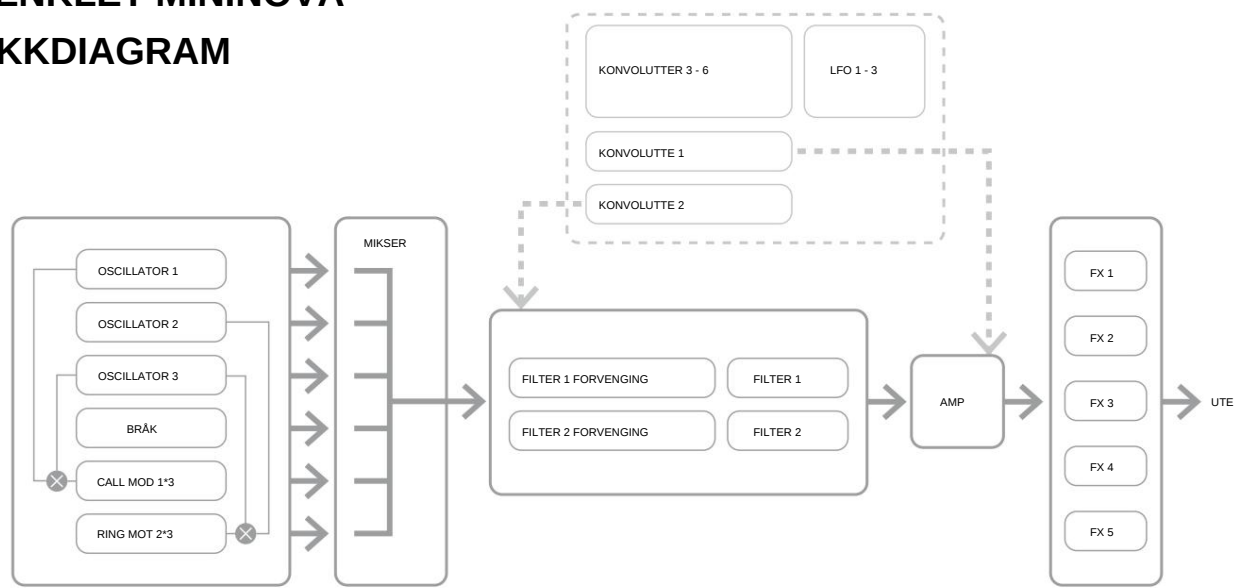
- 1. Oscillatorer genererer bølgeformer med forskjellige tonehøyder.
- 2. En mikser blander utgangene fra oscillatorne sammen.
- 3. Filtre fjerner visse harmoniske, og endrer karakteren eller klangen til lyden.
- 4. En forsterker kontrollert av en Envelope-generator, som endrer volumet til en lyd over tid når en tone spilles.
- 5. LFOer og konvolutter kan brukes til å modulere alle de ovennevnte.

Mye av gleden med en synthesizer er å eksperimentere med de fabrikkinnstilte lydene og lage nye. Det er ingen erstatning for "hands on"-opplevelse. Eksperimenter som justerer MiniNovas mange parametere vil føre til en bedre forståelse av hvordan kontrollene endrer og bidrar til å forme nye lyder.

Med kunnskapen i dette kapitlet, og en forståelse av hva som faktisk skjer i maskinen når justeringer av knottene og bryterne gjøres, vil prosessen med å lage nye og spennende lyder bli enkel - Ha det gøy.

FORENKLET MININOVA

BLOKKDIAGRAM



SYNTHMENYER – REFERANSE

SEKSJON

Denne delen av brukerveiledningen gir deg en detaljert beskrivelse av hver parameter som er tilgjengelig for justering i MiniNova. Som tidligere forklart, gjøres alle justeringer av patcher – bortsett fra de som gjøres via kontrollene i **Perform** og **Pads** -delene på topppanelet – via MiniNovas omfattende menystruktur. Menyene inkluderer også "System" eller oppsettalternativer, for eksempel patchdumping, tastaturopsett og så videre.

Strukturen er "kontekstsensitiv" - dette betyr at du vil bli tilbudt en rekke alternativer som er avhengig av hva det er du prøver å gjøre.

Menysystemet åpnes alltid ved å trykke på **MENU** - knappen [8]. Menysystemet består av seks individuelle menyer:

- Lyd inn
- Global
- Arp
- Akkord
- Redigere
- Dump

Gå mellom menyene med **PAGE** I og H knappene [7], og trykk **OK** [9] for å gå inn i ønsket meny. Bruk **PAGE** - knappene igjen for å få tilgang til parameteren du ønsker å endre; bruk **DATA** -kontrollen [6] for å endre parameterverdien.

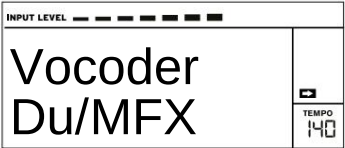
Gå ut av menysystemet ved å trykke på **MENU/BACK** - knappen igjen; ellers vil det automatisk gå ut av tidsavbrudd etter en kort periode, og skjermen vil gå tilbake til å vise den aktuelle oppdateringsinformasjonen.

MERK: Standardverdiene som vises for hver parameter gjelder for første patcher; andre fabrikkpatcher vil ha andre verdier som en del av Patch-definisjonen.

Toppmeny: Lydinngang

Parameter:	Input Gain
Vises som:	InptGain
Standardverdi:	+20 dB
Justeringsområde:	-10 dB til +65 dB, Av

Denne kontrollen justerer forsterkningen for lydinngangen. Forsterkningen vises direkte i dBs. Når forsterkningen økes, vil signalet ved inngangen sees på bargrafmåleren øverst på LCD-skjermen. Forsterkningen bør justeres slik at måleren topper to eller tre segmenter under den lengste høyre på de høyeste passasjene. Måleren inkluderer også et OVER-flagg; mål å stille inn signalnivået ditt slik at dette aldri kommer på! Merk at hvis InptGain er satt til Off, er lydinngangen ute av drift.



Parameter:	Input FX-nivå
Vises som:	InputFX
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 – 127

Denne parameteren justerer mengden av inngangssignalet som sendes til FX-prosessen for den valgte patchen.

Toppmeny: Global

Parameter:	Operativsystemversjon
Vist som:	OS Se

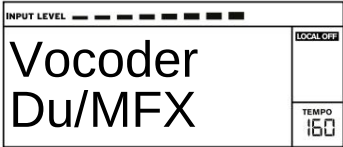
Viser fastwareversjonen som er installert i MiniNova. Du må kanskje vite dette hvis det skulle oppstå et teknisk problem, eller sjekke om en nyere versjon er tilgjengelig fra Novations nettside.

Parameter:	Minnebeskyttelse
Vist som:	Beskytte
Standardverdi:	På
Justeringsområde:	På av

Dette er en sikkerhetsfunksjon som brukes for å forhindre utilsiktet sletting av minner og tap av data. Når satt til **På**, vil skrive av patcher eller globale data i minnet bli forhindret, og en kort advarselsmelding (Memory Protect!) vises på MiniNovas display. Det anbefales å la Protect være **på** med mindre patcher redigeres for lagring i minnet, eller en System Exclusive-dump fra en datamaskin skal mottas.

Parameter:	Lokal kontroll på/av
Vist som:	Lokalt
Standardverdi:	På
Justeringsområde:	På av

Denne kontrollen bestemmer om MiniNova kan spilles fra sitt eget keyboard, eller svare på MIDI-kontroll fra en ekstern enhet, for eksempel en MIDI-sequencer eller masterkeyboard. Sett **Lokal** til **On** for å bruke keyboardet, og til **Off** hvis du skal styre synthen eksternt via MIDI eller bruke MiniNovas keyboard som masterkeyboard. Når **Off** er valgt, vises et **LOCAL OFF** -flagg i LCD-skjermen.



i Local Control On/Off kan brukes for å unngå MIDI-løkker med eksternt utstyr. Sett til **Off**, MiniNovas keyboard og alle kontroller sender fortsatt MIDI-meldinger fra MIDI OUT-porten. Hvis noe eksternt utstyr er satt til å sende MIDI tilbake til MiniNova, synthen vil fortsatt fungere. Dette unngår at toner høres to ganger, en reduksjon i polyfoni eller andre uforutsigbare effekter.

Parameter: **Tilordne MIDI-kanal**
Vist som: MIDI Ch
Standardverdi: 1
Justeringsområde: 1-16

MIDI-protokollen gir 16 kanaler som lar opptil 16 enheter sameksistere på et MIDI-nettverk, hvis hver er tilordnet til å operere på en annen MIDI-kanal. MIDI Ch lar deg stille inn MiniNova til å motta og overføre MIDI-data på en bestemt kanal, slik at den kan kommunisere korrekt med eksternt utstyr.

Parameter: **Master Fine Tuning**
Vist som: TuneCent
Standardverdi: 0
Justeringsområde: -50 til +50

Denne kontrollen justerer frekvensene til alle oscillatorer med samme mengde, slik at du kan finjustere synthen til et annet instrument. Inkrementene er cents (1/100 av en halvtone), og dermed settes til ±50 stemmer synthen en kvarttone mellom to halvtoner. En innstilling på ±0 stemmer keyboardet med A over midten C ved 440 Hz – dvs. standard Concert Pitch.

Parameter: **Nøkkeltransponering**
Vist som: Transpse
Standardverdi: 0
Justeringsområde: -24 til +24

Transponering er en veldig nyttig global innstilling som "skifter" hele tastaturet en halvtone om gangen opp eller ned. Den skiller seg fra oscillatorinnstilling ved at den modifiserer kontrolldataene fra tastaturet i stedet for de faktiske oscillatorene. Å sette Transpose til +4 betyr at du kan spille med andre instrumenter i selve tonearten E-dur, men trenger bare å spille hvite toner, som om du spilte i C-dur.

Parameter: **Pottehenting (tilpasning av roterende Perform Control-verdi)**
Vist som: PotPckup
Standardverdi: Av
Justeringsområde: På av

Fungerer med de fire roterende **PERFORM** -kontrollene og **FILTER** - knappen for å matche parameterverdien som er lagret i patchen til Tweak-kontrollens posisjon. Hvis **PotPckup** er satt **på**, har rotasjonskontrollen ingen effekt før nivået samsvarer med det som er lagret i patchen, og unngår plutselige endringer i parameterverdien. Displayet viser også -> Pickup til verdien er nådd. Med **PotPckup Off** vil parameteren endres så snart kontrollen dreies.

Parameter: **Tastaturhastighet**
Vist som: VelCurve
Standardverdi: Vanlig
Justeringsområde: Lav, Normal, Høy, Bryter, Fast 4 til 127

Velger MIDI NoteOn Velocity-verdien som relaterer key Velocity-responsen til kraften som påføres mens de spilles. Verdiene 4 til 127 tilsvarer de faktiske hastighetsverdiene.

Normal er standardinnstillingen, og bør være akseptabel for de fleste spillestiler.

t Bruk **Lav** hvis du spiller med tung berøring, og **Høy** hvis du har en lettere berøring. **Bryter** er nyttig for å fremheve en endring i berøring der en lettere berøring vil gi en hastighetsverdi på 90 og en tyngre berøring vil gi en verdi på 127. Prøv forskjellige kurver som passer din(e) individuelle spillestil(er).

Parameter: **Konfigurasjon av fotbryter**
Vist som: FootSwth
Standardverdi: Auto
Justeringsområde: Auto, N/Åpen, N/Lukket

En sustain-fotbryter kan kobles til MiniNova via SUSTAIN- **kontakten** {29}. Hvis Sustain-pedalen din er Normally-open eller Normally-closed, og still inn denne parameteren for å passe. Hvis du er usikker på hvilken det er, kobler du fotbryteren til MiniNova f, og slår den deretter på (uten foten på pedalen!) Forutsatt at standardinnstillingen **Auto** fortsatt er valgt, vil polariteten nå bli korrekt registrert.

Parameter: **Klokkekilde**
Vist som: ClkSource
Standardverdi: Innvendig
Justeringsområde: Intern, USB, MIDI, Auto

MiniNova bruker en master MIDI-klokke for å stille inn tempoet (hastigheten) til arpeggiatoren og for å gi en tidsbase for synkronisering til et samlet tempo. Denne klokken kan være avledet internt eller levert av en ekstern enhet som kan overføre MIDI-klokke. Clk **-kilden** innstillingen bestemmer om MiniNovas temposynkroniserte funksjoner (Arpeggiator, Chorus Sync, Delay Sync, Gator Sync, LFO Delay Sync, LFO Rate Sync og Pan Rate Sync) vil følge tempoet til en ekstern MIDI-klokkekilde eller følge tempoet satt av **TEMPO** knott [21].

- **Intern** – MiniNova vil synkronisere med den interne MIDI-klokken uavhengig av hvilke eksterne MIDI-klokkekilder som kan være til stede.
- **USB** – synkronisering vil kun settes til den eksterne MIDI-klokken mottatt via USB-tilkoblingen. Hvis nei klokken oppdages, "svinghjul" tempoet den sist kjente klokkefrekvensen.
- **Midi** – synkronisering vil kun være til en ekstern MIDI-klokke koblet til MIDI-inngangskontakten. Hvis ingen klokke oppdages, "svinger" tempoet seg til den sist kjente klokkehastigheten.

- **Auto** – når ingen ekstern MIDI-klokkekilde er tilstede, vil MiniNova standard til den interne MIDI-klokken. Tempo (BPM) vil bli satt av **TEMPO** knott. Hvis en ekstern MIDI-klokke er tilstede, vil MiniNova synkronisere seg med den.

Når den er satt til en av de eksterne MIDI-klokkekildene, vil tempoet være på MIDI-klokkefrekvensen mottatt fra den eksterne kilden (f.eks. en sequencer). Sørg for at den eksterne sequenceren er satt til å sende MIDI Clock. Hvis du er usikker på prosedyren, se manualen for sequencer for detaljer.

De fleste sequencere sender ikke MIDI Clock mens de er stoppet. Synkronisering av MiniNova til MIDI Clock vil kun være mulig mens sequenceren faktisk tar opp eller spiller. I fravær av en ekstern klokke, vil tempoet svinge og anta den siste kjente innkommende MIDI Clock-verdien.

Parameter: **Hjulbelysning**
Vist som: WheelLeds
Standardverdi: På
Justeringsområde: På av

PITCH- og MOD - hjulene [2] er internt opplyst; denne innstillingen lar dem slås på eller av.

Parameter: **MiniNova strømsparing**
Vist som: PwrSave
Standardverdi: På
Justeringsområde: På, av, 10 minutter

Dette er et energisparende alternativ. Ved å sette **PwrSave** til **On** vil MiniNova slå seg av (lagre gjeldende innstillinger) når datamaskinen går i hvilemodus. Dette gjelder kun hvis den får strøm via USB-tilkoblingen. Hvis satt til **10 minutter**, vil tastaturet slå seg av etter denne perioden uavhengig av hvordan det er slått på. I begge tilfeller vil et trykk på en tast gjenopprette strømmen. Hvis satt til **Av**, vil tastaturet forbli på.

Toppmeny: Arp

Parameter: **Arpeggiator Rate Sync**
Vist som: ArpSync
Standardverdi: 16.
Justeringsområde: Se Synkroniseringsverditabell "" på side 35

Denne parameteren bestemmer effektivt takten til arp-sekvensen, basert på gjeldende tempo. Se "Parameter: Klokkekilde" på side 14.

Parameter: **Arpeggiator Gate Time**
Vist som: Arp gate
Standardverdi: 64
Justeringsområde: 1 til 127

Denne parameteren setter den grunnleggende varigheten av notene som spilles av Arpeggiator (selv om dette vil bli ytterligere endret av både **Arp Pttn** og **Arp Sync** innstillingene). Jo lavere parameterverdi, desto kortere varighet av tonen som spilles. Ved maksimumsverdien blir en tone i sekvensen umiddelbart etterfulgt av den neste uten et gap. Ved standardverdien på 64 er notevarigheten nøyaktig halvparten av taktintervallet (basert på gjeldende tempo), og hver tone følges av en hvile av samme lengde.

Parameter: **Arpeggiator-modus**
Vist som: Arp-modus
Standardverdi: Opp
Justeringsområde: Se **Arp-modustabell** "Arp-modustabell" på side 39

Når den er aktivert, vil Arpeggiator spille alle noter som holdes nede i en sekvens som bestemmes av **Arp Mode**- parameteren. Den tredje kolonnen i tabellen beskriver arten av sekvensen i hvert enkelt tilfelle.

Parameter:	Arpeggiator-oktaver
Vist som:	Arp okt
Standardverdi:	1
Justeringsområde:	1 til 4

Denne innstillingen legger til øvre oktaver til arp-sekvensen. Hvis **Arp Octv** er satt til 2, spilles sekvensen som normalt, og spilles deretter igjen en oktav høyere. Høyere verdier av **Arp Octv** utvider dette ved å legge til flere høyere oktaver. **Arp Octv**- verdier større enn 1 dobbel eller trippel, etc., lengden på sekvensen. De ekstra notatene som er lagt til dupliserer hele den originale sekvensen, men oktavforskyvet. Dermed vil en sekvens med fire toner som spilles med **Arp Octv** satt til 1, bestå av åtte toner når **Arp Octv** er satt til 2.

Parameter:	Arpeggiator mønster
Vist som:	Arp Pttn
Standardverdi:	Arp Rediger
Justeringsområde:	Arp Edit, EN seng 2 til 33

På MiniNova kan Arpeggiator-sekvenser konfigureres opptil åtte toner i lengde ved å sette **Arp Pttn** til **Arp Edit**. Du kan redigere Arp-sekvensen ved å bruke de åtte Pads i **ARPEGGIATE** -modus. Det er bare mulig å endre en Arp-sekvens med Pads når **Arp Pttn** er satt til **Arp Edit**.

UN pat 2 til 33 er forhåndstildelte Arp-mønstre av forskjellige lengder (større enn åtte toner) og tidspunkter, og er avledet fra UltraNova. Disse er ikke modifiserbare.

 Du bør bruke litt tid på å eksperimentere med forskjellige kombinasjoner av **Arp Mode** og **Arp Pttn**. Noen mønstre fungerer bedre i visse moduser.

Parameter:	Arpeggiator lengde
Vist som:	ArpLen
Standardverdi:	8
Justeringsområde:	1 til 8

Denne parameteren er bare tilgjengelig når **Arp Pttn** er satt til **Arp Edit**. Denne parameteren representerer antall trinn som utgjør sekvensen.

Parameter:	Arpeggiator Swing
Vist som:	ArpSwing
Standardverdi:	50
Justeringsområde:	1 til 100

Denne parameteren er bare tilgjengelig når **Arp Pttn** er satt til **Arp Edit**. Hvis denne parameteren er satt til noe annet enn standardverdien på 50, kan du få flere interessante rytmiske effekter. Høyere verdier for Swing forlenger intervallet mellom odde- og partallsnoter, mens partall-til-odde-intervallene forkortes tilsvarende. Lavere verdier har motsatt effekt. Dette er en effekt som er lettere å eksperimentere med enn å beskrive!

Toppmeny: Akkord

MiniNova's Chorder er en nyttig funksjon som lar deg spille akkorder opptil ti toner ved å trykke på en enkelt tast. Den resulterende akkorden bruker den laveste tonen som spilles som grunn tone; alle de andre tonene i akkorden vil være over grunn tonen.

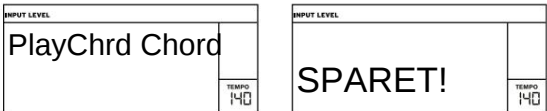
Parameter:	Akkordmodus
Vises som:	ChrdMode
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	På av
akkordmodus på eller av.	

Parameter:	Akkordetranponering
Vist som:	ChrdTrns
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-11 til +11

Tranponeringskontrollen er kalibrert i halvtoneintervaller, og akkordens tonehøyde kan flyttes opp til 11 halvtoner, enten opp eller ned.

Parameter:	Lagre akkord
Vist som:	SaveChrd

For å lagre en akkord, sett **ChrdMode** til **On** og velg dette menyalternativet (**SaveChrd**). Displayet vil vise OK?; trykk på **OK** - knappen [9]. Displayet vil endres til PlayChrd spille akkorden; du kan spille den i hvilken som helst toneart eller inversjon. Trykk deretter på **OK** - knappen. Etter en kort forsinkelse vil displayet bekrefte handlingen med Chord SAVED!



 Merk at Arpeggiator går foran akkorden i MiniNovas synthmotor. Dette har den konsekvensen at hvis både Arpeggiator og Chorder er i bruk, vil hele akkorden som kommer fra hvert tastetrykk bli arpeggiert.

Toppmeny: Rediger

Denne menyen er hvor du kan endre lyden til en patch, eller lage en ny fra første prinsipper. Rediger-menyen er delt inn ytterligere undermenyer som følger:

Tweaks
Osc
Mikser
Filter
Stemme
Env
LFO
ModMatrx
Effekter
Vox Tune
Vocoder

Rediger meny - Undermeny 1:	Tweaks
Parameter:	Tweak nummer
Vist som:	Tweak n (der n er 1 til 8)
Standardverdi:	(ikke tildelt)
Justeringsområde:	Se tabellen Tweak Parameters på side 37.

Bruk **PAGE** I og H knappene [7] for å velge hvilken av de åtte Tweak-kontrollene du ønsker å konfigurere, og **DATA** -kontrollen [6] for å velge parameteren som den valgte Tweak-kontrollen vil variere.

Rediger meny - Undermeny 2:	Osc
------------------------------------	-----

Med denne undermenyen er det først nødvendig å velge oscillatoren hvis parametere skal justeres. Dette valget gjøres med **PAGE** I- og H-knappene [7].

Vises som:	Osc n (hvor n er 1 til 3)
Standardverdi:	OSC 1
Justeringsområde:	Osc 1 til 3, OscComn

MiniNova har tre identiske oscillatorer og en støykilde; dette er synthens lydgeneratorer.

Per-oscillator parametere

I de følgende parameterbeskrivelsene refererer teksten til Oscillator 1; den gjelder imidlertid likt for hvilken som helst oscillator som er valgt. Et eget sett med parametere som gjelder for alle tre oscillatorene er tilgjengelig når Oscillator-undermenyen er valgt til **OscComn** (se "Vanlige oscillatorparametere" på side 16).

Parameter:	Grov tuning
Vist som:	O1Semi
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-64 til +63

Denne parameteren setter den grunnleggende per-oscillatorinnstillingen. Ved å øke verdien med 1 forskyves tonehøyden til hver tone på klaviaturet med én halvtone kun for den valgte oscillatoren, og dermed settes den til +12, forskyves oscillatoren effektivt med en oktav. Negative verdier detunerer på samme måte. Se også "Parameter: Key Transposition" på side 14.

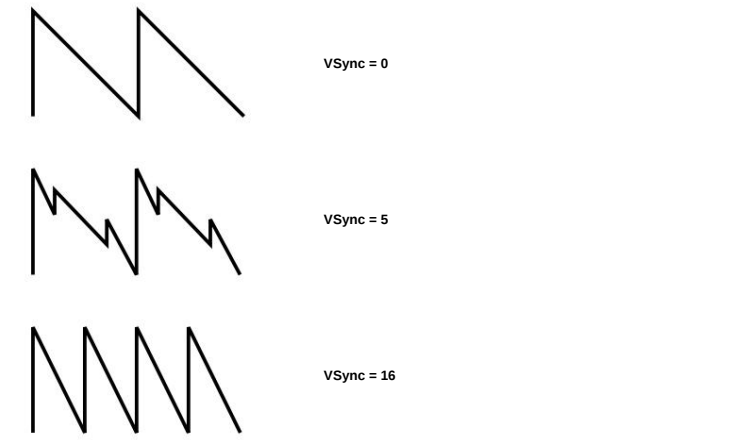
Parameter:	Finjustering
Vist som:	O1 cent
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-50 til +50

Denne parameteren lar deg gjøre finere justeringer av tuningen. Inkrementene er cents (1/100 av en halvtone), og ved å sette verdien til ±50 stilles oscillatoren inn til en kvarttone midt mellom to halvtoner.

Parameter:	Virtual Oscillator Sync
Vist som:	O1VSync
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Oscillator Sync er en teknikk for å bruke en ekstra "virtuell" oscillator for å legge til harmoniske til den første, ved å bruke den virtuelle oscillatorens bølgeform for å trigge den første. Denne teknikken produserer interessante soniske effekter. Naturen til den resulterende lyden varierer ettersom parameteren endres fordi den virtuelle oscillatorfrekvensen øker som et multiplum av hovedoscillatorfrekvensen når parameterverdien øker.

Når **Vsync** - verdien er et multiplum av 16, er den virtuelle oscillatorfrekvensen en musikalisk harmonisk av hovedoscillatorfrekvensen. Den overordnede effekten er en tranponering av oscillatoren som beveger seg oppover i den harmoniske serien, med verdier mellom multipler på 16 som produserer mer diskordante effekter.



P O1VSync kan også justeres direkte fra rad 6 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC1**.

P O2VSync kan også justeres direkte fra rad 6 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC3**.

t For å få det beste ut av **Vsync**, prøv å modulere den ved hjelp av en LFO. Alternativt kan du velge rad 6 i **PERFORM** - delen, og variere den mens du spiller med Tweak Control **RC1**.

Parameter:	Oscillatorbølgeform
Vist som:	O1Wave
Standardverdi:	Sagtann
Justeringsområde:	Se kurvetabellen på side 35.

Denne velger oscillatorens bølgeform fra en rekke av 72 alternativer. I tillegg til analoge synth-bølgeformer som sinus, kvadrat, sagtann, puls og 9 forhold mellom sagtann/pulsblanding, finnes det forskjellige digitale bølgeformer og 36 bølgeformer som består av ni individuelle bølgeformer per bølge, pluss to lydingangskilder.

i To lydkilder er inkludert i bølgeformtabellen; Selv om MiniNova bare har en enkelt lydingang (**AudiInL/M**), er **AudiInR** inkludert for kompatibilitet med UltraNova Patcher.

i Hvis lydingangskilder er valgt, vil eventuelle ekstra oscillatorparametere ikke ha noen effekt på lyden. Lydingangen vil bli brukt som kilde for påfølgende manipulering (f.eks. filtre, modulasjon osv.).

Når den eksterne inngangen er valgt som en oscillatorkilde, blir den virkelig valgt i stedet for den oscillatoren og matet gjennom synthens signalbane fra dette punktet. For å høre lydingangen når den er valgt som en oscillatorkilde, må en tone spilles på klaviaturet.

t Det er mulig å lage en MIDI-porteffekt på vokal ved å bruke lydinganger som kilde.

Parameter:	Indeks for pulsbredde/bølgetabell
Vist som:	O1PW/Idx
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-64 til 63

Denne kontrollen har to funksjoner, avhengig av bølgeformen valgt av **O1Wave**. Med pulsbølgeformer varierer den pulsbredden til oscillatorens utgang. Denne grunnleggende effekten kan lettest høres ved å justere denne parameteren med **O1Wave** satt til **PW**; du vil høre at det harmoniske innholdet varierer og ved høye innstillinger blir lyden ganske tynn og metallisk.

En pulsbølge er en asymmetrisk firkantbølge; når satt til null, er bølgeformen en firkantbølge. (Se side 10.) Denne parameteren har en annen funksjon hvis oscillatorbølgeformen er satt til å være en av de 36 bølgetabellene (se **O1Wave** ovenfor). Hver bølgetabell består av ni relaterte bølgeformer, og innstillingen til **O1PW/Idx** bestemmer hvilken som er i bruk.

Det totale parameterverdiområdet på 128 er delt inn i 9 (omtrent) like segmenter med 14 verdienheter, så å sette verdien til alt mellom -64 og -50 vil generere den første av de 9 bølgeformene, -49 til -35 den andre, og så videre. Se også parameteren Wave Table Interpolation (**O1WTInt**), som kan brukes til å introdusere ytterligere variasjon i måten wavetables brukes på.

Parameter:	Hardhet
Vist som:	O1Hard
Standardverdi:	127
Justeringsområde:	0 til 127

Hardhetsparameteren endrer det harmoniske innholdet i bølgeformen, og reduserer nivået til de øvre harmoniske når verdien reduseres. Effekten ligner på et lavpassfilter, men fungerer på oscillatornivå. Du vil merke at det ikke har noen effekt på en sinusbølgeform, da dette er den ene bølgeformen uten harmoniske.

Parameter:	Tetthet
Vist som:	O1Tett
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Tetthetsparameteren legger til kopier av oscillatorbølgeformen til seg selv. Opptil åtte ekstra virtuelle oscillatorer brukes til dette, avhengig av parameterens verdi. Dette gir en "tykkere" lyd ved lave til middels verdier, men hvis de virtuelle oscillatorene avstemmes litt (se **O1DnsDtn** nedenfor), oppnås en mer interessant effekt.

P O1Dense kan også justeres direkte fra rad 6 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC2**.

P O2Dense kan også justeres direkte fra rad 6 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC4**.

Parameter:	Tetthetsavstemming
Vist som:	O1DnsDtn
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Denne parameteren skal brukes med **tetthetskontrollen** . Den detunerer de virtuelle tetthetsoscillatorene, og du vil ikke bare legge merke til en tykkere lyd, men også effekten av slag.

t Parameterne Density og Density Detune kan brukes til å "tykke" lyden og simulere effekten av å legge til flere stemmer. Parameterne Unison og Unison Detune i Voice Menu kan brukes til å lage en veldig lik effekt, men bruk av Density og Density Detune har fordelen av at du ikke trenger å bruke flere stemmer, som er begrenset i antall.

Parameter:	Pitch Wheel Range
Vist som:	O1PtchWh
Standardverdi:	+12
Justeringsområde:	-12 til +12

Pitchhjulet varierer oscillatorpitch med opp til en oktav, opp eller ned. Enhetene er i halvtoner, så med en verdi på +12 øker tonehøyde ved å flytte tonehøydehjulet opp tonehøyden på notene som spilles med en oktav, og å flytte den ned tar dem ned en oktav. Innstilling av parameteren til en negativ verdi reverserer driften av pitchhjulet. Du vil finne at mange av fabrikkoppdateringene er satt til +2, noe som tillater et område på ±1 tone. Denne verdien kan settes uavhengig for hver oscillator.

Parameter:	Bølgetabellinterpolasjon
Vist som:	O1WTInt
Standardverdi:	127
Justeringsområde:	0 til 127

Denne parameteren angir hvor jevn overgangen er mellom tilstøtende bølgeformer i samme bølgetabell. En verdi på 127 vil skape en veldig jevn overgang, med de tilstøtende bølgeformene som blander seg sammen. Med en verdi på null vil overgangene være brå og åpenbare. Med en høy **O1Wint** verdi satt, er det mulig å beholde en blanding av tilstøtende bølgeformer hvis modulasjonsverdien forblir fast. Når du modulerer den bølgebare indeksen (via LFO, etc.), angir den bølgebare interpolasjonsparameteren hvor jevn (eller ikke!) overgangen er.

Vanlige oscillatorparametere
De resterende parameterne i Oscillator-menyen er felles for alle 3 oscillatorene. De er tilgjengelig når **Oscillator Number** er satt til **OscComn**.

Parameter:	Vibrato dybde
Vist som:	ModVib
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Å legge til vibrato til en oscillator modulerer (eller varierer) tonehøyden til tonen syklisk, og legger til en "wobble" til tonen. Denne parameteren bestemmer vibratodybden, og dermed hvor tydelig "svingningen" er. Mod-hjulet brukes til å bruke vibrato, med **ModVib**- parameterverdien som representerer den maksimale dybden av vibrato som kan oppnås med mod-hjulet i sin helt 'opp'-posisjon. På MiniNova er **VibMod** og **MVibRate** vanlige parametere som påvirker alle oscillatorer og krever ikke bruk av LFO-delen.

Parameter:	Vibrato hastighet
Vist som:	MVibRate
Standardverdi:	65
Justeringsområde:	0 til 127
Denne parameteren setter hastigheten til vibratoen fra sakte (verdi=0) til veldig rask (verdi=127).	
Parameter:	Oscillator drift
Vist som:	OscDrift
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Når oscillatorene er satt til samme tuning, er bølgeformene deres perfekt synkronisert. Gamle analoge synthesizere klarte ikke å holde seg perfekt i harmoni, Oscillator Drift 'emulerer' dette ved å bruke en kontrollert mengde avstemming slik at oscillatorene er litt ustemte med hverandre. Dette gir lyden en "fyldigere" karakter.

Parameter:	Oscillator fase
Vist som:	OscPhase
Standardverdi:	0°
Justeringsområde:	Fri, 0° til 357°
Dette justerer punktet i bølgeformen der oscillatorene starter, og kan justeres i trinn på 3° over en hel bølgeformsyklus (360°). Effekten av dette er å legge til et lite "klikk" eller "kant" til starten av noten, da den øyeblikkelige utgangsspenningen når tasten trykkes ikke er null. Innstilling av parameteren til 90° eller 269° gir den mest åpenbare effekten. Med parameteren satt til 0° starter oscillatorene nøyaktig i trinn. Hvis Free er satt, er faseforholdet til bølgeformene ikke relatert til når en tast trykkes.	
Parameter:	Enkelt fast notat
Vist som:	FixNote
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	Av, C#-2 til G8

Noen lyder trenger ikke å være kromatisk avhengige. Eksempler vil være perkusjonslyder (f.eks. basstrommer) og lydeffekter, for eksempel en laserpistol. Du kan tilordne en fast tone til en patch, å spille en hvilken som helst tangent på klaviaturet genererer den samme lyden. Tonehøyden lyden er basert på kan være en hvilken som helst halvtone i et område på over ti oktaver. Med parameteren satt av, oppfører tastaturet seg som normalt. Med den satt til en hvilken som helst annen verdi, spiller hver tangent lyden på tonehøyden som tilsvarer verdien.

Parameter:	Støy kildetype
Vist som:	NoiseType
Standardverdi:	Hvit
Justeringsområde:	Hvit, Høy, Band, HiBand
I tillegg til de tre hovedoscillatorene har MiniNova en støygenerator. Hvit støy er definert som et signal med "lik kraft ved alle frekvenser", og er en kjent "susende" lyd. Begrensning av båndbredden til støyen endrer karakteristikken til "suset", og de tre andre alternativene for denne parameteren bruker filtrering. Merk at støygeneratoren har sin egen inngang til mikseren, og for å høre den isolert, må inngangen skrus opp og oscillatorinngangene skrus ned. (Se "Parameter: Støykildenivå" på side 17.)	

Rediger-meny - Undermeny 3:	Mikser
Utgangene til de tre oscillatorene og støykilden sendes til en enkel lydmikser, hvor deres individuelle bidrag til den totale lydutgangen kan justeres. De fleste av fabrikkpatchene bruker enten to eller alle tre oscillatorene, men med utgangene summert i forskjellige kombinasjoner av nivåer. Totalt 6 innganger og to FX-sendinger er tilgjengelige for justering.	

 Som med alle andre lydmiksere, ikke la deg friste til å skru opp alle inngangene. Mikseren skal brukes til å balansere lyder. Hvis flere kilder er i bruk, bør hver inngangsinnstilling være omtrent halvveis – omtrent 64 eller så, og jo flere innganger du har bruker, jo mer forsiktig må du være. Hvis du tar feil, risikerer du intern signalklipping, som vil høres ekstremt ubehagelig ut.

Parameter:	Oscillator 1 nivå
Vist som:	O1-nivå
Standardverdi:	127
Justeringsområde:	0 til 127
Denne parameteren angir mengden Oscillator 1s signal som er tilstede i den generelle lyden.	
Parameter:	Oscillator 2 nivå
Vist som:	O2-nivå
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Denne parameteren setter den innledende mengden av Oscillator 2s signal som er tilstede i den generelle lyden.

Parameter:	Oscillator 3 nivå
Vist som:	O3-nivå
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127
Denne parameteren angir den innledende mengden av Oscillator 3s signal som er tilstede i den generelle lyden.	
Parameter:	Ring modulatornivå (Oscs. 1 * 3)
Vist som:	RM1*3LvI
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

En ringmodulator er en prosesseringsblokk med to innganger og en utgang, den "multipliserer" de to inngangssignalene sammen. Avhengig av de relative frekvensene og det harmoniske innholdet til de to inngangene, vil den resulterende utgangen inneholde en serie med sum- og differansefrekvenser samt grunnleggende. MiniNova har to ringmodulatorer; begge bruker Oscillator 3 som én inngang, den ene kombinerer dette med Oscillator 1, den andre med Oscillator 2. Ringmodulatorutgangene er tilgjengelige som to ekstra innganger til mikseren, styrt av **RM1*3LvI** og **RM2*3LvI**. Parameteren kontrollert av **RM1*3LvI** setter mengden av Osc. 1 * 3 ringmodulatorutgang til stede i den generelle lyden.

 Prøv følgende innstillinger for å få en ide om hvordan en ringmodulator høres ut. I Mixer-menyen, skru ned nivåene til Oscs 1, 2 og 3 og skru opp **RM1*3LvI**. Gå deretter til Oscillator-menyen. Sett Osc3 til et intervall på +5, +7 eller +12 halvtoner over Osc1 og lyden vil være harmonisk behagelig. Å endre tonehøyden til Osc 1 til andre halvtoneverdier skaper uenige, men interessante lyder. **O1 Cents** kan varieres for å introdusere en "slående" effekt.

Parameter:	Ring modulatornivå (Oscs. 2 * 3)
Vist som:	RM2*3LvI
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127
Parameteren kontrollert av RM2*3LvI setter mengden av Osc. 2 * 3 ringmodulatorutgang til stede i den generelle lyden.	
Parameter:	Støy kildenivå
Vist som:	StøyLvI
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Denne parameteren angir mengden støy som er tilstede i den generelle lyden.	
Parameter:	Send før FX-nivå
Vist som:	PreFXLvI
Standardverdi:	0 dB
Justeringsområde:	-12 dB til +18 dB
De summerte mikserinngangene rutes gjennom FX-blokken (selv om ingen effekter er aktive) på et nivå bestemt av PreFXLvI. Denne kontrollen bør justeres med forsiktighet for å unngå overbelastning av FX-behandlingen.	
Parameter:	Send etter FX-nivå
Vist som:	PostFXLvI
Standardverdi:	0 dB
Justeringsområde:	-12 dB til +18 dB

Denne parameteren justerer nivået som returneres fra FX-prosessoren. Både **PreFXLvI** og **PostFXLvI** vil endre signalnivået selv når alle FX-spor i FX-blokken er forbigått.

 **PreFXLvI** og **PostFXLvI** er kritiske kontroller og feil justering kan gi klipping i FX-behandlingsdelen og andre steder. Det er alltid en god idé å sette opp FX-parametrene du tror du trenger først (se "Legato?" på side 22), og øk deretter disse to parameterne til du får mengden FX du er ute etter.

 Hva er forsiktig

Rediger-meny - Undermeny 4:	Filter
Med denne undermenyen er det først nødvendig å velge filteret hvis parametere skal justeres.	
Vist som:	Filter n (der n er 1 eller 2)
Standardverdi:	Filter 1
Justeringsområde:	Filter 1, Filter 2, FiltrCmn

MiniNova har to identiske filterseksjoner, som modifiserer det harmoniske innholdet i oscillatorens utganger. De kan tenkes på som forseggjorte tonekontroller, med den ekstra muligheten til å være dynamisk kontrollerbare av andre deler av synthen. Totalt 8 parametere per filter er tilgjengelige for justering.

Merk at noen parametere er felles for begge filtrene (finnes i undermenyen **FiltrCmn**). Det er mulig å bruke de to filterblokkene sammen, plassere dem i ulike serie/parallele konfigurasjoner, ved å justere den felles parameteren **FRouting**.

Per-filter parametere

Filter 1 brukes som eksempel i beskrivelsene som følger, men de to er identiske i drift, bortsett fra det er angitt.

Parameter:

Filterfrekvens

Vist som:

F1 Frekv

Standardverdi:

127

Justeringsområde: Denne

0 til 127

parameteren angir frekvensen som filtertypen valgt av **F1Type** fungerer med.

Når det gjelder høypass- eller lavpassfiltre, er det "cut-off"-frekvensen; for båndpassfiltre er det "senter"-frekvensen. Å feie filteret manuelt vil påtvinge en "vanskelig-til-myk" karakteristikk på nesten hvilken som helst lyd.

Hvis Filter Frequency Link er satt **på** (se **FreqLink** nedenfor), antar **F2Freq** en annen funksjon:

Parameter:

Filter 2 frekvens offset

Vist som:

Fq1<>Fq2

Standardverdi:

+63

Justeringsområde:

-64 til +63

Se "Parameter: Filter Frequency Link" på side 20 for mer informasjon.

Parameter:

Filterresonans

Vist som:

F1Res

Standardverdi:

0

Justeringsområde: Denne

0 til 127

parameteren legger til forsterkning til signalet i et smalt frekvensbånd rundt frekvensen satt av **F1Freq**. Det kan fremheve sveipefiltereffekten betraktelig. Å øke resonansparameteren er bra for å forbedre moduleringen av cut-off frekvensen, og skape en edgy lyd. Å øke resonansen fremhever også handlingen til Filter Frequency-parameteren, slik at når du beveger **FILTER** - knappen [14], vil du høre en mer uttalt effekt.

F1Res kan også justeres direkte fra rad 3 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC1**.

Hvis Filter Resonance Link er satt til **På** (se **ResLink** side 20), blir verdiene for filterresonans for filter 1 og 2 like og varierer av begge kontrollene.

Parameter:

Filter 1 og 2 resonans

Vist som:

F1&F2Res

Standardverdi:

ikke aktuelt

Justeringsområde:

0 til 127

Parameter:

Filterr kontroll etter konvolutt 2

Vist som:

F1Env2

Standardverdi:

0

Justeringsområde:

0 til 127

Filterets handling kan utløses av konvoluttgenerator 2. Konvolutt 2s egen meny gir omfattende kontroll over nøyaktig hvordan denne formen på konvolutten er utledet, se "Filterkonvolutt" på side 23. F1Env2 lar deg kontrollere "dybden" og "retning" for denne eksterne kontrollen; jo høyere verdi, desto større frekvensområde som filteret vil sveipe over. Positive og negative verdier får filteret til å sveipe i motsatte retninger, men det hørbare resultatet av dette vil bli ytterligere modifisert av filtertypen som brukes.

F1Env2 kan også justeres direkte fra rad 4 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC4**.

Parameter:

Filtersporing

Vist som:

F1Track

Standardverdi:

127

Justeringsområde:

0 til 127

Tonehøyden til tonen som spilles kan gjøres for å endre cut-off frekvensen til filteret. Ved maksimumsverdien (127), beveger denne frekvensen seg i halvtone-trinn med tonene som spilles på klaviaturet – dvs. filteret sporer tonehøyeendringene i forholdet 1:1 (f.eks. når du spiller to toner med en oktav fra hverandre, kuttes filteret av-frekvensen vil også endres med en oktav). Ved minimumsinnstilling (verdi 0), forblir filterfrekvensen konstant, uansett hvilken eller hvilke toner som spilles på klaviaturet.

F1Track kan også justeres direkte fra rad 3 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC2**.

Parameter:

Filtertype

Vist som:

F1 Type

Standardverdi:

LP24

Justeringsområde: Se **Filtertabell** på side 38

MiniNova-filterseksjonene tilbyr 14 forskjellige typer filter: fire hi-pass og fire lavpass (med forskjellige helninger), og 6 båndpassfiltre av forskjellige typer. Hver filtertype skiller mellom frekvensbånd på en annen måte, aviser noen frekvenser og passerer andre, og påfører dermed lyden en subtilt forskjellig karakter.

Parameter:

Kjøremengde

F1Type kan også justeres direkte fra rad 3 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC3**.

Vist som:

F1DAmnt

Standardverdi:

0

Justeringsområde:

0 til 127

Filterdelen inkluderer en dedikert driv- (eller forvrengnings-) generator; denne parameteren justerer graden av forvrengningsbehandling som brukes på signalet. Den grunnleggende 'typen' stasjon som legges til er satt av **F1DType** (se nedenfor). Drivenheten legges til før filteret (men se nedenfor).

F1DAmnt kan også justeres direkte fra rad 3 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC4**.

Filter Drive legges alltid til før filteret, og derfor påvirker filterfrekvensen mengden drive du hører. Hvis du vil filtrere lyden før den behandles av stasjonsprosessen, prøv innstillinger som ligner på følgende:

PARAMETER	I MENY	VERDI
FRouting	FiltrCmn	Serie
FBalanse	FiltrCmn	63
F1DAmnt	Filter 1	0
F2DAmnt	Filter 2	Som kreves

Parameter:

Drive Type

Vist som:

F1DType

Standardverdi:

Diode

Justeringsområde: Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown

Drivprosessen for hvert filter er plassert rett før selve filterdelen. Typen drivenhet (eller forvrengning) som genereres kan velges med parameteren **F1DType** .

Parameter:

Filter Q Normalisering

Vist som:

F1QNorm

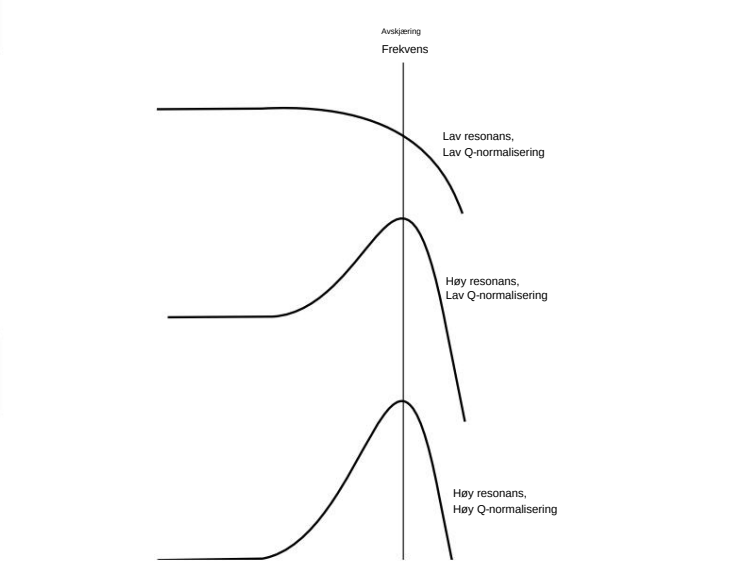
Standardverdi:

64

Justeringsområde:

0 til 127

Denne parameteren endrer båndbredden til toppen skapt av resonanskontrollen **F1Res**. Verdien til **F1Res** må settes til noe annet enn null for at denne parameteren skal ha noen effekt. Denne funksjonen gjør at Filter-seksjonen kan emulere mange av filterresponsene som finnes på forskjellige klassiske analoge og digitale synth'er.



Vanlige filterparametere

Med **Filternummer** satt til **FiltrCmn**, er de viste parametrene i Filter-menyen felles for begge filterne.

Parameter:

Filterbalanse

Vist som:

FBalanse

Standardverdi:

-64

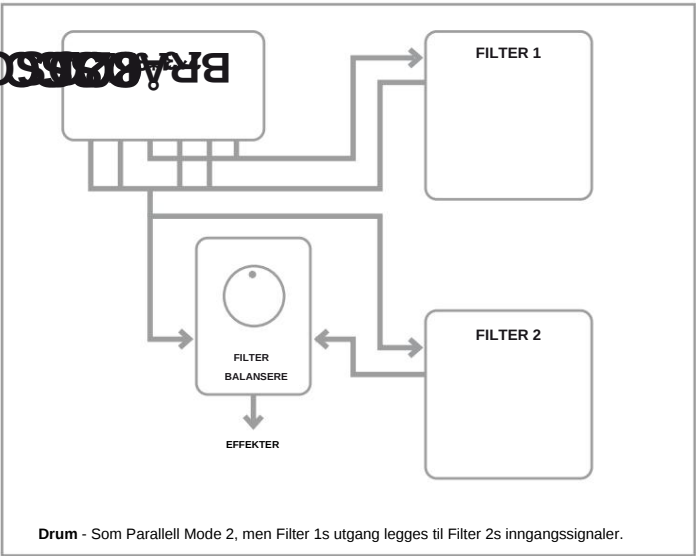
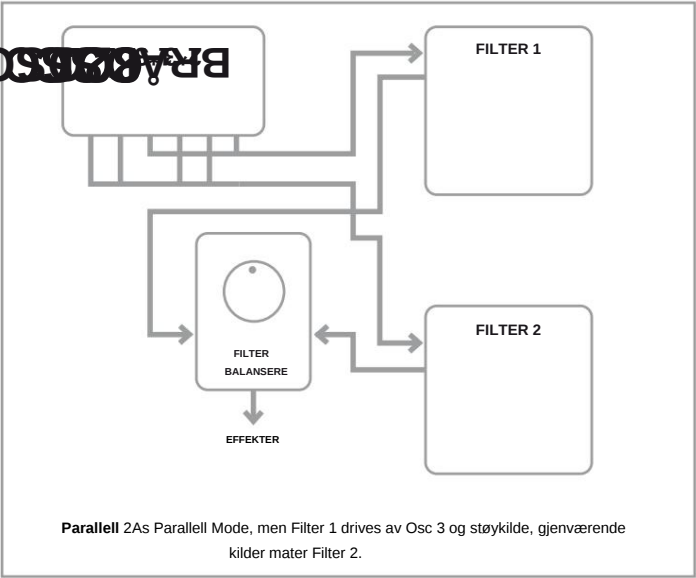
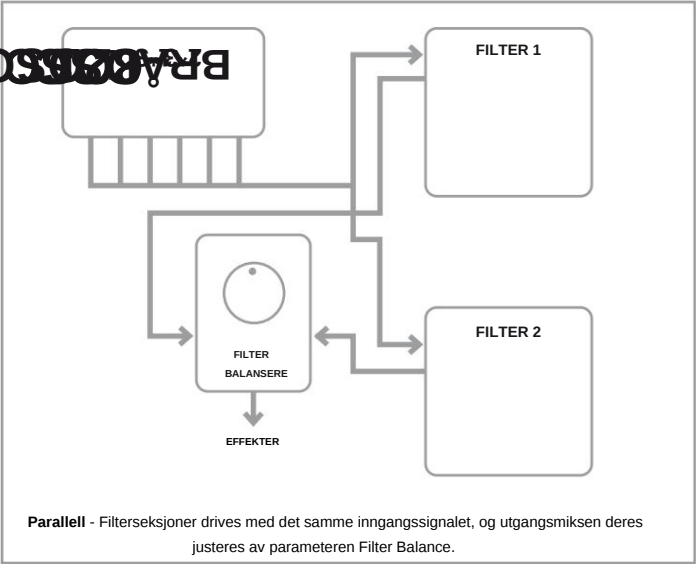
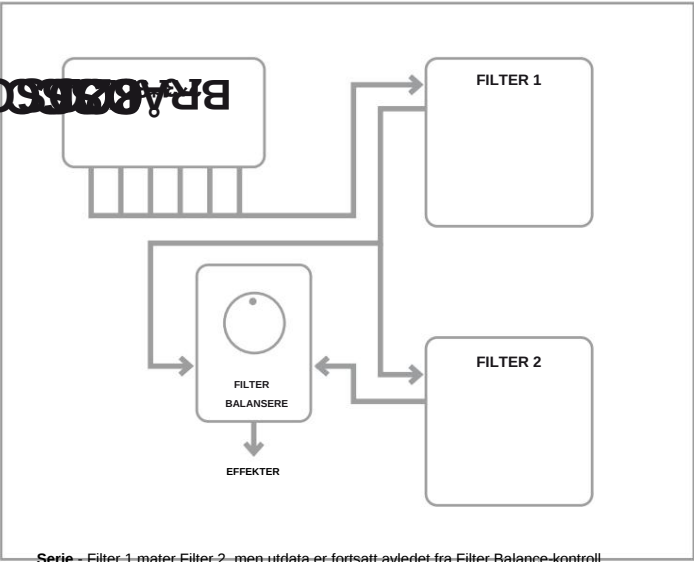
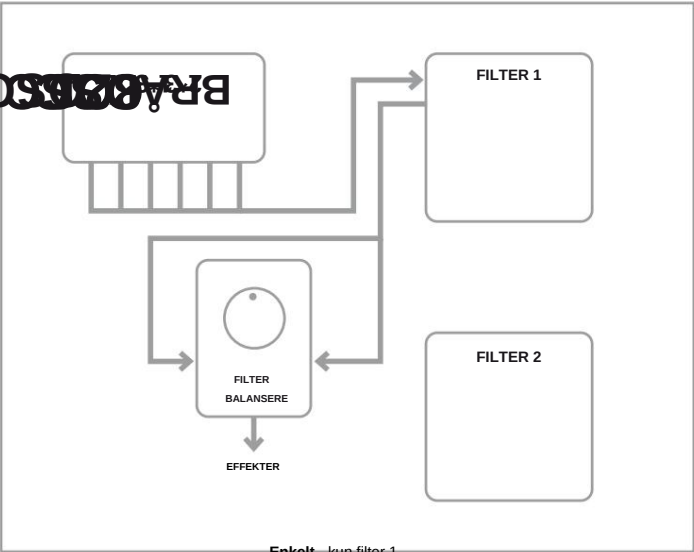
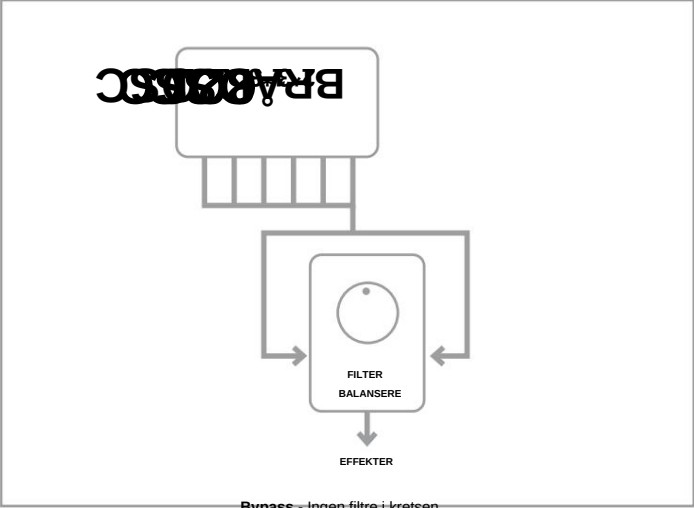
Justeringsområde:

-64 til +63

MiniNovas to filterseksjoner kan brukes samtidig, men konfigureres på forskjellige måter (se **FRouting** nedenfor). Lavpass- og båndpassfiltre kan kombineres parallelt for å lage tale-lignende lyder (se side 20). For konfigurasjoner som bruker begge filterne, lar **FBalance** deg blande utgangene fra de to filterseksjonene sammen i hvilken kombinasjon du ønsker. Minimumsparameterverdien på -64 representerer maksimal utgang fra filter 1 og ingen utgang fra filter 2, og maksimalverdien på +63 representerer maksimal utgang fra filter 2 og ingen utgang fra filter 1. Med en verdi på 0 vil utgangene til to filterseksjoner blandes i like proporsjoner.

Parameter:	Filterrouting
Vist som:	FRouting
Standardverdi:	Parallell
Justeringsområde:	Bypass, Single, Series, Parallell, Parallell2, Drum

MiniNova har fem mulige kombinasjoner av de to filterblokkene, pluss bypass. Enkeltmodus bruker kun Filter 1, de andre modusene kobler sammen de to filterseksjonene på forskjellige måter.



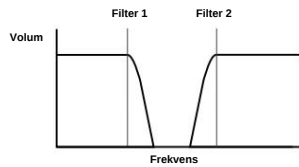
Merk at Paral2- og Drum-modusene skiller seg på en viktig måte fra de andre ved at Filter 1 og Filter 2 mates fra forskjellige kilder. Dette gjør at støykilden og Osc 3 kan filtreres på en annen måte enn Oscillator 1 og 2 og ringmodulatorutgangene, et viktig krav når man lager visse perkussive lyder.



To eksempler på filterruting...

...et hakfilter:

F1 Type: LP
F2Type: HP
F1-ruting: Parallell



Volum

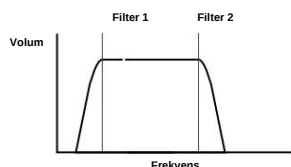
Filter 1 Filter 2

Filter 1 Filter 2

Volum

...et bredbåndsbåndpassfilter

F1 Type: HP
F2Type: LP
F1Routing: Frekvens Serie



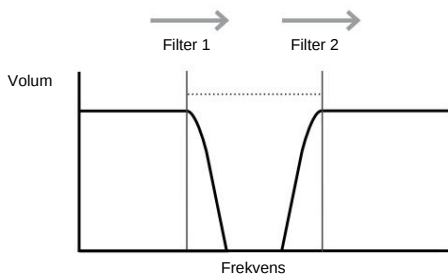
Volum

Filter 1 Filter 2

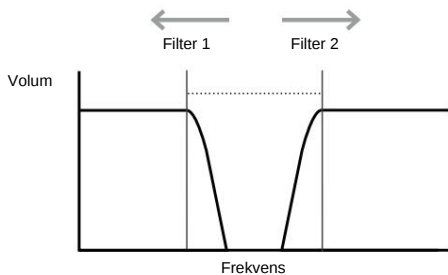
Parameter: Filter Frequency Link

Vist som: Frekvens
Standardverdi: FreqLink
Justeringsområde: Av
Av eller På

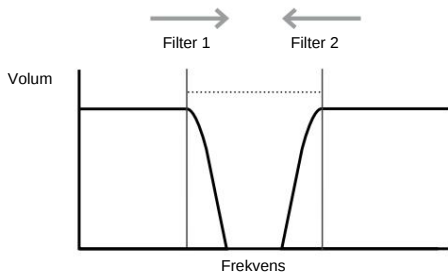
FreqLink til **På** skaper et forhold mellom frekvensene til de to filterseksjonene, og tilordner funksjonen til **F2Freq** for Filter 2 fra Frequency til Frequency Offset (se **F1Freq**, ovenfor). Filter 2s offset er i forhold til Filter 1s frekvens.



En økning i Filter 1s frekvens vil også øke Filter 2s frekvens



En økning i Filter 2s frekvens vil redusere Filter 1s frekvens



En reduksjon i Filter 2s frekvens vil øke Filter 1s frekvens

Parameter: Resonanskobling

Vises som: ResLink
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Å sette Av eller På

ResLink til **På** bruker samme resonansparameterverdi på både Filter 1 og Filter 2. Filterresonanskontrollen (**F1Res**) påvirker begge filterne, uavhengig av hvilket filter som for øyeblikket er valgt for justering.

Rediger-meny - Undermeny 5: Stemme

MiniNova er en flerstemmig, polyfonisk synthesizer, som i bunn og grunn betyr at du kan spille akkorder på tastaturet, og hver tone du holder nede vil høres. Hver tone kalles en 'stemme', og MiniNovas DSP-motor er tilstrekkelig kraftig til å sikre at du alltid går tom for fingre før du går tom for stemmer! Men hvis du styrer MiniNova fra en MIDI-sequencer, er det teoretisk mulig å gå tom (det er maksimalt 18 stemmer internt). Selv om dette sannsynligvis bare skjer sjelden, kan brukere av og til observere dette fenomenet, som kalles "stemmetyveri".

Alternativet til polyfonisk stemme er mono. Med monostemme høres bare én tone om gangen; å trykke på en annen tast mens du holder den første nede vil avbryte den første og spille den andre – og så videre. Den siste tonen som spilles er alltid den eneste du hører. Alle de tidlige synthene var mono, og hvis du prøver å etterligne en analog synth fra 1970-tallet, kan det være lurt å sette stemmen til mono, da modusen legger en viss begrensning på spillestilen som vil øke autentisiteten.

I tillegg til å velge polyfonisk eller mono stemme, lar Voice-menyen deg også angi portamento og andre relaterte stemmeparametere.

Parameter: Unison stemmer

Vises som: Unison
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Av, 2, 3, 4

Unison kan brukes til å "tykke" lyden ved å tilordne ekstra stemmer (opptil 4 totalt) for hver tone. Vær oppmerksom på at "reservoaret" av stemmer er begrenset og med flere stemmer tilordnet, reduseres polyfonien tilsvarende. Med 4 stemmer per tone, nærmer en fire-toners akkord MiniNovas grense, og hvis ytterligere toner legges til akkorden, implementeres "stemmestjeling" og den/de første tonene som spilles kan bli kansellert.



Hvis begrensningen på polyfoni pålagt av Unison Voices er restriktiv, kan en lignende effekt oppnås ved å bruke flere oscillatorer og justere deres Density og Detune parametere. Faktisk bruker de fleste fabrikkoppdateringene Density og Detune i stedet for Unison for å oppnå sin fortykningseffekt.

Parameter: Unison Detune

Vist som: UniDTune
Standardverdi: 25
Justeringsområde: 0 til 127

Unison Detune gjelder bare når **Unison Voices** er satt til noe annet enn **Av**. Parameteren bestemmer hvor mye hver stemme er avstemt i forhold til de andre; du vil være i stand til å høre en forskjell i lyden av samme tone med forskjellig antall stemmer selv om **Unison Detune** er satt til null, men lyden blir mer interessant ettersom den økes i verdi.



Å endre innstillingene for **Unison Voices** eller **Unison Detune** mens du holder en tone nede, har ingen effekt på lyden. De nye innstillingene vil bare være effektive når en ny tone spilles.

Parameter: Portamento-tid

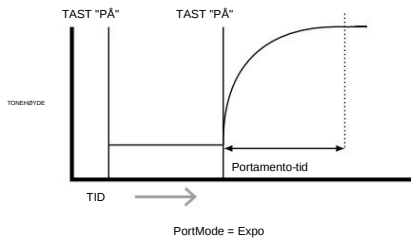
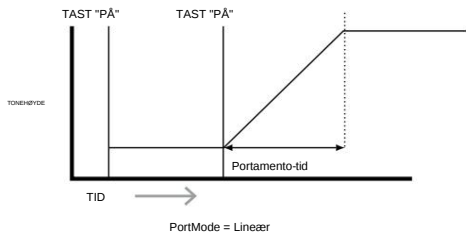
Vist som: PortTime
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Med Av, 1 til 127

Portamento aktiv glir noter som spilles sekvensielt fra den ene til den neste, i stedet for umiddelbart å hoppe til ønsket tonehøyde. Synthen husker den siste tonen som ble spilt, og glidingen vil starte fra den tonen selv etter at tangenten er sluppet. PortTime er varigheten av gli, og en verdi på 115 tilsvarer omtrent 1 sekund. Portamento er først og fremst beregnet for bruk i en mono-modus (se **PortMode** nedenfor), hvor den er spesielt effektiv. Den kan også brukes i en polymodus, men operasjonen kan være uforutsigbar, spesielt når akkorder spilles. Merk at **PreGlide** må settes til null for at Portamento skal fungere.

Parameter: Portamento-modus

Vises som: PortMode
Standardverdi: Expo
Justeringsområde: Dette Expo eller Lineær

setter "formen" på Portamento og **PreGlide** (se neste side) overganger fra en tone til den neste. I **lineær** modus endrer gliden tonehøyden jevnt mellom den forrige tonen og den som spilles. I **Expo**-modus endres tonehøyden raskere til å begynne med, og nærmer seg deretter 'mål'-tonen saktere, dvs. eksponentielt.



Parameter:	TAST "PÅ" PreGlide	NØKKE "AV"
Vist som:	PreGlide	
Standardverdi:	0	
Justeringsområde:	VOLUM -12 til +12	

PreGlide har prioritet over Portamento, selv om den bruker **PortTime**- parameteren til å angi varigheten. **PreGlide** er kalibrert i halvtoner, og hver tone som spilles vil faktisk begynne på en kromatisk relatert tone opp til en oktav over (verdi = +12) eller under (verdi = -12) tonen som tilsvarer tasten som trykkes, og gli mot 'mål'-notatet. Dette skiller seg fra Portamento ved at f.eks. to noter som spilles i rekkefølge vil ha hver sin **PreGlide**, relatert til tonene som spilles, og det vil ikke være noen glide "mellom" notene.

TAST "PÅ" **NØKKE "AV"**



Selv om bruk av Portamento ikke anbefales i poly-moduser når du spiller mer enn én tone om gangen, gjelder ikke denne begrensningen for **PreGlide**, som **VOLUME** kan være veldig effektivt med fulle akkorder.

Parameter:	Polyfonimodus PolyMode	
Vist som:	PolyMode	
Standardverdi:	Poly1	
Justeringsområde:	Mono, MonoAG, Poly1, Poly2, Mono2	

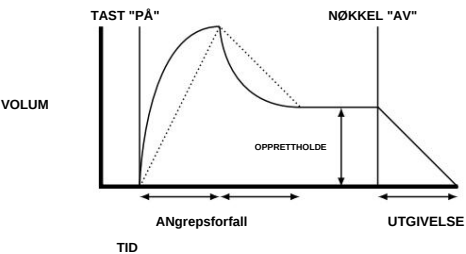
TAST "PÅ" **NØKKE "AV"**

Som navnene tilsier, er tre av de mulige modusene mono og to er polyfoniske.

- 1. Mono** – dette er standard monofonisk modus; bare én tone høres om gangen, og «sist spilt»-regelen gjelder.
- 2. MonoAG** – AG står for Auto-Glide. Dette er en alternativ mono-modus, som skiller seg fra Mono i måten Portamento og Pre-Glide fungerer på. I Mono-modus gjelder Portamento og PreGlide både hvis noter spilles separat, eller i en legato-stil (når en tone spilles når en annen allerede holdes nede). I MonoAG-modus fungerer Portamento og Pre-Glide bare hvis tangentene spilles i en legato-stil; Å spille noter separat gir ingen glideeffekt.
- 3. Poly1** – i denne polyfoniske modusen bruker den samme noten(e) suksessivt å spille separate stemmer og notene er derfor "stabled", slik at lyden blir høyere etter hvert som flere noter spilles. Effekten vil bare være tydelig på patcher med lang amplitudefrigivelse tid.
- 4. Poly2** – i denne alternative modusen bruker **VOLUME** å spille de samme tonene etter hverandre originale stemmer, slik at volumøkningen som er iboende i Poly1-modus unngås.
- 5. Mono 2** – dette skiller seg fra Mono i måten angrepsfasene til konvoluttene er utløst. I Mono-modus, når du spiller Legato-stil, utløses konvoluttene bare én gang, ved første tastetrykk. I Mono 2-modus vil hvert tastetrykk utløse alle konvoluttene på nytt.

ANgrepsforfall **UTGIVELSE**

Rediger-meny - Undermeny 6: **TID** Env
MiniNova gir en stor grad av fleksibilitet i bruken av konvolutter i lydskaping, basert på det kjente ADSR-konseptet.



- ADSR-konvoluttene kan lettest visualiseres ved å vurdere amplituden (volumet) til en note over tid. Konvoluttene som beskriver "levetiden" til et notat kan deles inn i fire forskjellige faser, og justeringer er gitt for hver av disse:
- Angrep** – tiden det tar før tonen øker fra null (f.eks. når tasten trykkes) til maksimalt nivå. En lang angrepstid gir en "fade-in"-effekt.
 - Decay** – tiden det tar for seddelen å falle i nivå fra den maksimale verdien nådd ved slutten av angrepsfasen til et nytt nivå, definert av Sustain parameter.
 - Sustain** – dette er en amplitudeverdi, og representerer volumet av tonen etter de innledende angreps- og decay-fasene – dvs. mens du holder nede tasten. Å sette en lav verdi på Sustain kan gi en veldig kort, perkussiv effekt (forutsatt at angreps- og nedbrytningstidene er korte).
 - Slipp** – Dette er tiden det tar før notens volum faller tilbake til null etter at tasten slippes. En høy verdi på Release vil føre til at lyden forblir hørbar (selv om den reduseres i volum) etter at tasten slippes.

Selv om det ovenstående diskuterer ADSR når det gjelder volum, merk at MiniNova er utstyrt med seks separate konvoluttgeneratorer, som tillater kontroll av andre synthblokker så vel som amplitude – f.eks. filtre, oscillatorer osv. Merk at konvoluttgeneratorer 1 og 2 er dedikerte til henholdsvis Amplitude- og Filterkontroll, og refereres til som **Amp Env** og **Filtr Env**. Totalt 16 parametere per konvolutt er tilgjengelig for justering.

Med denne undermenyen er det først nødvendig å velge konvoluttene hvis parametere skal justeres:

Vist som:	xxx Env eller Env n (se området nedenfor)
Standardverdi:	Amp Env
Justeringsområde:	Amp Env, Filtr Env, Env 3, Env 4, Env 5, Env 6

Amplitude konvolutt
Følgende parametere gjelder bare for Amplitude Envelope, og vil være tilgjengelige hvis **Env n** (over) er satt til **Amp Env**.

Parameter:	Amplitude angrepstid
Vises som:	AmpAtt
Standardverdi:	2
Justeringsområde:	Denne 0 til 127

parameteren angir lappens angrepstid. Med en verdi på 0 er noten på maksimalt nivå med en gang tasten trykkes; med en verdi på 127, tar lappen over 20 sekunder å nå sitt maksimale nivå. Ved midtinnstillingen (64) er tiden ca. 250 ms (forutsatt at **Amplitude Attack Slope** (AmpAtSlp) har en verdi på null).

P AmpAtt kan også justeres direkte fra rad 5 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC1**.

Parameter:	Amplitude Decay Time
Vist som:	AmpDec
Standardverdi:	90
Justeringsområde:	Denne 0 til 127

parameteren setter notenes forfallstid. Decay-tid har bare betydning hvis **AmpSus** (se nedenfor) er satt til mindre enn 127, da Decay-fasen vil være uohørbar hvis sustain-nivået er det samme som nivået nådd under angrepsfasen. Ved midtinnstillingen (64) er tiden ca. 150 ms (forutsatt at **AmpDcSlp** har en verdi på 127).

P AmpDec kan også justeres direkte fra rad 5 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC2**.

Parameter:	Amplitude Sustain Level
Vist som:	AmpSus
Standardverdi:	127
Justeringsområde:	0 til 127

Verdien til Sustain-parameteren setter volumet på tonen etter fullføringen av forfallsfasen. Å sette en lav verdi vil åpenbart ha effekten av å fremheve starten på tonen; å sette den til null vil gjøre tonen stille etter at decay-fasen har gått.

P AmpSus kan også justeres direkte fra rad 5 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC3**.

Parameter:	Amplitude utgivelsestid
Vist som:	AmpRel
Standardverdi:	40
Justeringsområde:	0 til 127

Mange lyder får noe av karakteren sin fra tonene som forblir hørbare etter at tangenten slippes; denne "hengende" eller "fade-out"-effekten, med tonen som forsiktig dør bort naturlig (som med mange ekte instrumenter) kan være veldig effektiv. En innstilling på 64 gir en utgivelsestid på ca. 360 ms. MiniNova har en maksimal utgivelsestid på over 20 sekunder (med AmpRel satt til 127), men kortere tider vil nok være mer nyttig! Merk at forholdet mellom parameterverdien og Release Time ikke er lineært.



AmpRel kan også justeres direkte fra rad 5 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC4**.



Merk at når du spiller polyfonisk med lyder som har lange utgivelsestider, er det mulig for "Voice Stealing" å forekomme. Dette betyr at noen noter som fortsatt høres (i utgivelsesfasen) plutselig kan kuttes når andre toner spilles. Det er mer sannsynlig at dette skjer når flere stemmer er i bruk.
Se "Parameter: Unison-stemmer" på side 20 for mer informasjon om dette emnet.

Parameter:	Amplitude hastighet
Vist som:	AmpVeloc
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-64 til +63

AmpVeloc modifiserer ikke formen på ADSR-amplitudekonvolutten på noen måte, men legger til berøringsfølsomhet til det totale volumet, så med positive parameterverdier, jo hardere du spiller på tangentene, desto høyere blir lyden. Med AmpVeloc satt til null, er volumet det samme uavhengig av hvordan tangentene spilles. Forholdet mellom hastigheten som en tone spilles med og volumet bestemmes av verdien. Merk at negative verdier har omvendt effekt.



For den mest "naturlige" spillestilen, prøv å sette Amplitude Velocity til omtrent +40.

Parameter:	Amplitude konvolutt gjenta
Vist som:	AmpRept
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	Av, 1 til 126, Tast Av

Ved å bruke **Amplitude Repeat** er det mulig å gjenta Attack- og Decay-fasene i konvolutten før Sustain-fasen startes. Dette kan gi en interessant "stammeeffekt" i starten av tonen hvis angreps- og forfallstidene er riktig angitt. Verdien til **Repeat** - parameteren (fra 1 til 126) er det faktiske antallet repetisjoner, så hvis du setter det til f.eks. 3, vil du høre totalt fire angreps-/forfallsfaser av konvolutten – den første pluss tre repetisjoner. Hvis satt til **Av** , er det ingen repetisjoner. Maksimal innstilling av **KeyOff** genererer et uendelig antall repetisjoner.

Parameter:	Amplitude Touch Trigger
Vist som:	AmpTTrig
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	Av, T1ReTrig....T8ReTrig

Du vil ha lagt merke til at MiniNovas åtte Performance Pads er berøringsfølsomme. Pads kan brukes i sanntid for å gi kreativ kontroll over lyden, noe som er spesielt nyttig når du spiller live.

Amplitude Touch Trigger tilordner alle Pads til å fungere som en re-trigger-knapp – så snart tilordningen er utført, lyser Pad. Når Pad berøres, utløses amplitudekonvolutten på nytt. Etter tildelingen er det nødvendig å sette Pads i animasjonsmodus for å bruke funksjonen (se "Bruke Pads som ytelseskontroller" på side 8) .

Parameter:	Amplitude Multi-trigger
Vist som:	AmpMTrig
Standardverdi:	Re-Trig
Justeringsområde:	Legato, Re-Trig

Når denne parameteren er satt til **Re-Trig**, vil hver tone som spilles utløse sin fulle ADSR-amplitudekonvolutt, selv om andre tangenter holdes nede. I **Legato** -modus vil kun den første tasten som trykkes produsere en tone med hele konvolutten, alle påfølgende toner vil utelate angreps- og forfallsfasene, og høres kun fra starten av Sustain-fasen. "Legato" betyr bokstavelig talt "jevnt", og denne modusen hjelper denne spillestilen.

Det er viktig å sette pris på at Legato-modusen er operativ, monovoicing må velges – den vil ikke fungere med polyfonisk stemme. Se "Rediger-meny - Undermeny 5: Stemme" på side 20.



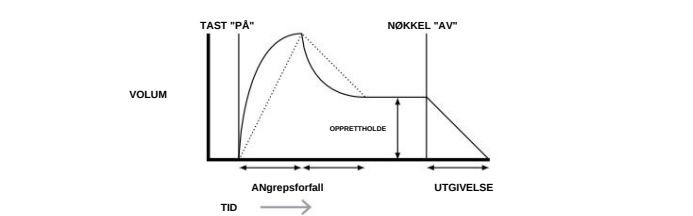
Hva er Legato?
Som nevnt ovenfor, kan du velge å spille flere noter samtidig. Når du trykker på en tast, vil den tidligere note mens du spiller en annen tone. Når den tonen høres, slipper du den tidligere tonen.
Legato-stilspilling er relevant for noen av MiniNovas soniske muligheter. Når det gjelder **Amplitude Multi-Trigger**, for eksempel, er det viktig å forstå at **TIME** konvolutten utløses på nytt hvis det blir igjen "mellomrom" mellom notatene.

Parameter:	Amplitude angrepshelling
Vist som:	AmpAtSlp
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Denne parameteren kontrollerer "formen" på angrepskarakteristikken. Med en verdi på 0 øker volumet lineært under angrepsfasen, det øker like mye i like tidsintervaller. En ikke-lineær angrepskarakteristikk kan velges som et alternativ, hvor volumet øker raskere til å begynne med. Diagrammet nedenfor illustrerer dette.

Parameter:	Amplitude Decay Slope
Vist som:	AmpDcSlp
Standardverdi:	127
Justeringsområde:	0 til 127

Denne parameteren bruker samme funksjon som Amplitude Attack Slope på decay-fasen av konvolutten. Med en verdi på 0 synker volumet lineært fra maksimumsverdien definert av Sustain-parameteren, men å sette Decay Slope til en høyere verdi vil føre til at volumet reduseres raskere til å begynne med. Diagrammet nedenfor illustrerer dette:



Parameter:	Amplitude angrepsspør
Vist som:	AmpAtTk
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-64 til +63

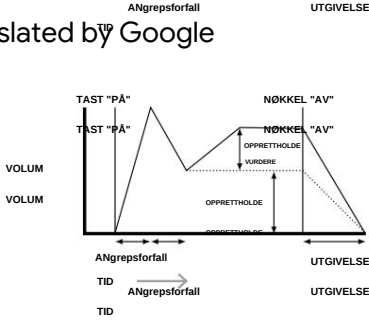
Denne parameteren fungerer som en notes angrepstid til dens posisjon på tastaturet. Når **Amplitude Attack Track** har en positiv verdi, reduserer angrepstiden til en tone høyere opp på tastaturet spilles det. Motsatt har lavere toner lengre angrepstid. Dette hjelper til med å simulere effekten av et ekte strenginstrument (for eksempel et flygel), hvor massen til strengene på de nederste tonene har en langsommere responstid når de slås. Når en negativ verdi brukes, blir relasjonene reversert.

Parameter:	Amplitude Decay Track
Vist som:	AmpDecTk
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-64 til +63

Denne parameteren fungerer på nøyaktig samme måte som **Attack Track**, bortsett fra Decay-tiden til a noten blir avhengig av plasseringen på tastaturet.

Parameter:	Amplitude Sustain Rate
Vist som:	AmpSusRt
Standardverdi:	Flat
Justeringsområde:	-64 til -1, Flat, +1 til +63

Med denne parameteren satt til **Flat**, blir volumet under **Sustain**-fasen av konvolutten konstant. Du kan få flere variasjoner til en tone ved å få tonen til å bli høyere eller roligere mens tasten holdes nede. En positiv verdi av **Sustain Rate** vil føre til volumet til å øke under sustain-fasen, og det vil fortsette å gjøre det til maksimum nivå er nådd. Parameteren kontrollerer hastigheten som tonen øker volumet med, og jo høyere verdi, desto raskere er økningshastigheten. Enhver innstilt utløsertid vil fungere som normalt når tasten slippes, uansett om maksimalt volum er nådd eller ikke. Hvis en negativ verdien er satt, synker volumet under Sustain-fasen, og hvis tasten ikke slippes, vil tonen til slutt bli uhørlig.



Lavere verdier (positive eller negative) av **Amplitude Sustain Rate** er generelt mer nyttige.

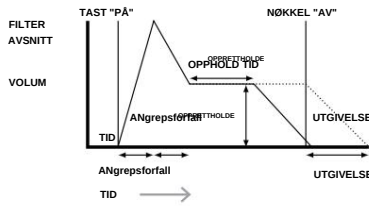
Parameter: **Amplitude Sustain Time**

Vist som: AmpSusTm

Standardverdi: 0 til 126

Justeringsområde: 0 til 126

Denne parameteren angir varigheten av Sustain-fasen. Med en verdi på **KeyOff** vil noten forbli hørbar kontinuerlig til tasten slippes (med mindre en negativ verdi på **Sustain Rate** er brukt for å redusere volumet). Enhver annen verdi av **Sustain Time** vil kutte utgivelsen tone av automatisk etter en forhåndsbestemt tid hvis tasten fortsatt holdes nede. **Utgivelsestid** gjelder fortsatt hvis nøkkelen slippes tidligere. En verdi på 126 setter Sustain-tiden til **KEY "ON"** ca. 10 sekunder, mens verdier rundt 60 setter den til ca. 1 sekund.



Parameter: **Amplitudenivåspor**

Vist som: AmpLvITk

Standardverdi: -64 til +63

Justeringsområde: -64 til +63

Denne parameteren fungerer på samme måte som de andre "spors"-parametrene **Attack Track** og **Decay Track**, men det er volumet på noten som endres, i henhold til intervallet mellom den og Level Track Note (se nedenfor). Med en positiv verdi blir toner høyere enn spornoten stadig høyere jo lenger fra spornoten de er, og omvendt. Med en negativ verdi blir toner høyere enn spornoten gradvis roligere jo lenger fra spornotatet er de, og igjen, omvendt. Merk at denne volummodifikasjonen brukes på alle faser av amplitudekonvolutten likt; det er det totale volumet til tonen som endres med **Amp Level Track**. Effekten bør brukes sparsomt; lave verdier har bedre effekt.

Legg merke til at selv om **Amplitude Level Track** ser ut til å fungere på en veldig lik måte som **Amplitude Attack Track** og **Amplitude Decay Track**, er det bare **Amplitude Level Track** som bruker en brukerdefinert note som referanse (angitt av **Level Track Note**), over dette, for positive verdier, toner blir høyere, og under hvilke de blir mykere. Med negative verdier vil det omvendte forholdet gjelde.

Felles konvoluttparameter

Parameter: **Nivåspornotat**

Vist som: LvITkNte

Standardverdi: C3

Justeringsområde: C-2 til G8

Denne parameteren er felles for alle konvoluttene. Dette setter referansenoten som brukes for alle nivåsporparametere, inkludert Amp Level Track. Når den er aktiv, øker denne parameteren volumet for noter over den valgte spornoten, og reduserer den for noter under den. C 3, standardverdien, er midt C på tastaturet; dette er C en oktaven over den laveste tonen på klaviaturet (også C), forutsatt at ingen **OCTAVE**-knapper [24] er valgt.

Filterkonvolutt

Følgende parametere gjelder bare for filterkonvolutten, og vil være tilgjengelige hvis **Env n** (side 21) er satt til **Fitr Env**.

De 16 parametrene som er tilgjengelige for justering med Filter Envelope, samsvarer nøye med de for Amplitude Envelope. Mens Amplitude Envelope er opptatt av å modifisere lydens amplitude, gir Filter Envelope deg "dynamisk" filtrering, ved å etablere et forhold mellom filterdelen og ADSR Filter Envelope, noe som resulterer i at filterfrekvensen varierer med formen på konvolutten.

For å høre effekten av noen av Filter Envelope-parametrene, må du først gå til Filter-menyene og sette opp litt filtrering. Sett deretter **F1Env2** eller **F2Env2** til en startverdi på ca. +30 og sørg for at filteret ikke er helt åpent – dvs. sett **F1Freq** til mellomområdet.

Parameter: **Filter angrepstid**

Vist som: FitAtt

Standardverdi: 2

Justeringsområde: 0 til 127

Denne parameteren angir hvordan filterdelen fungerer under notatens angrepsfase. Jo høyere verdi, desto lengre tid tar det før filteret reagerer i denne fasen.

FitAtt kan også justeres direkte fra rad 4 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC1**.

Parameter: **Filternedbrytningstid**

Vist som: FitDec

Standardverdi: 75

Justeringsområde: 0 til 127

Denne parameteren angir hvordan filterseksjonen fungerer under notens Decay-fase. Igjen, jo høyere parameterverdien er, desto lengre er perioden som filtrering brukes for.

FitDec kan også justeres direkte fra rad 4 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC2**.

Parameter: **Filter Sustain Level**

Vist som: FitSus

Standardverdi: 35

Justeringsområde: 0 til 127

Frekvensen til filteret (avskjæring eller senter, avhengig av filtertype) "settes" til en verdi satt av **Filter Sustain Level**. Så snart Attack- og Decay-stadiene i konvolutten er fullført, vil det mest tydelige harmoniske innholdet i lyden bli bestemt av denne parameteren. Husk at hvis filterfrekvensparameteren (som angitt i **Filter** - menyen) er satt til en for lav eller for høy verdi, vil konvoluttens effekt være begrenset.

FitSus kan også justeres direkte fra rad 4 i **PERFORM** - delen av kontrollpanelet med Tweak Control **RC3**.

Parameter: **Filterutgivelsestid**

Vist som: FitRel

Standardverdi: 45

Justeringsområde: 0 til 127

Ettersom Filter Release økes i verdi, gjennomgår seddelen stadig mer filterhandling når nøkkelen slippes.

Legg merke til at **Amplitude Release** -tiden (justert i Amplitude Envelope-undermenyen) må settes tilstrekkelig høyt til å produsere en hørbar "fade-out" før effekten av filtrering på "halen" av noten er tydelig.

Parameter: **Filterhastighet**

Vist som: FitVeloc

Standardverdi: 0

Justeringsområde: -64 til +63

Ettersom **Amplitude Velocity** legger til berøringsfølsomhet til volumet, så kan **Filter Velocity** settes til å gjøre filterhandlingen berøringsfølsom. Med positive parameterverdier, jo hardere du spiller på tangentene, desto større blir effekten av filteret. Med **Filter Velocity** satt til null, er lydens egenskaper de samme uavhengig av hvordan tangentene spilles. Merk at negative verdier har omvendt effekt.

Parameter: **Gjenta filter**

Vist som: FitRept

Standardverdi: Av

Justeringsområde: Når Av, 1-126, Tast Av

Filter Repeat er satt til en annen verdi enn Off, gjentas angreps- og decay-fasene til konvolutten før Sustain-fasen startes. Dette har en lignende effekt som **Amplitude Repeat**, og bruk av en av eller begge repetisjonsparametrene kan skape noen ganske slående lyder.

Parameter: **Filter Touch Trigger**

Vist som: FitTTrig

Standardverdi: Av

Justeringsområde: Av, T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr, T1Enable...T8Enable

I motsetning til **Amplitude Touch Trigger**, har **Filter Touch Trigger** tre alternativer per Pad-kontroll: **Trigger**, **Re-trigger** og **Enable**. Men som med **Amplitude Touch Trigger**, er det nødvendig å aktivere **ANIMATE** -modus for at Pads skal være operative (se "Bruke Pads som ytelseskontroller" på side 8).

1.

Re-Trigger – fungerer på samme måte som **Amplitude Re-Trigger**, bortsett fra at det er filterhandlingen som utløses på nytt ved å berøre den valgte Pad. Noten spilles som normalt når du trykker på tasten, trykk på Pad utløser hele konvoluttet på nytt.
2.

Trigger - i denne modusen startes ikke den konvoluttutløste filterhandlingen ved å trykke på en tast, og notatet vil i utgangspunktet høres uten at noen konvolutt virker på filteret. Ved å trykke på Pad (mens tasten trykkes) vil filterkonvoluttet utløses.
3.

Aktiver – i denne modusen blir den konvoluttutløste filterhandlingen initiert av tastaturet, men bare mens Pad trykkes. Dermed kan du veldig enkelt veksle mellom lyden med og uten virkningen av konvoluttet på filteret.

Parameter:

Filter Multi-trigger

Vises som:

FiMTTrig

Standardverdi:

Re-Trig

Justeringsområde: Dette

Re-Trig eller Legato

fungerer på samme måte som **Amplitude Multi-trigger**. Når satt til **Re-Trig**, vil hver tone som spilles utløse sin fulle ADSR-konvolutt, selv om andre taster holdes nede. Med konvoluttet påført filterdelen, betyr dette at effekten av enhver konvoluttutløst filtrering vil høres på hver tone. Når den er satt til **Legato**, vil bare den første tasten som skal trykkes produsere en lapp med hele konvoluttet og produsere en filtreringseffekt. Alle påfølgende notater vil mangle dynamisk filtrering. Husk at for at Legato-modus skal være operativ, må monostemme velges – det vil ikke fungere med polyfonisk stemme. Se "Rediger-meny - Undermeny 5: Stemme" på side 20.



Se "



 Hva er Legato?" på side 22 for mer informasjon om Legato-stil.

Parameter:

Filter angrepshelling

Vist som:

FitAISlp

Standardverdi:

0

Justeringsområde:

0 til 127

Denne parameteren kontrollerer "formen" på angrepskarakteristikken slik den brukes på filtrere. Med en verdi på null øker enhver filtreringseffekt som brukes på angrepsfasen lineært – det vil si øker like mye i like tidsintervaller. En ikke-lineær angrepskarakteristikk kan velges som et alternativ, hvor filtereffekten øker raskere til å begynne med.

Parameter:

Filterforfallshelling

Vist som:

FitDcSlp

Standardverdi:

127

Justeringsområde: Dette

0 til 127

tilsvarer **Filter Attack Slope** på samme måte **Amplitude Decay Slope**

tilsvarer **Amplitude Attack Slope**. Lineariteten til reaksjonen til filterseksjonen under decay-fasen av konvoluttet kan varieres, fra lineær til en mer eksponentiell helning, hvor enhver filtereffekt er mer uttalt under den første delen av decay-fasen.

Parameter:

Filter angrepsspør

Vist som:

FitATtk

Standardverdi:

0

Justeringsområde: I

-64 til +63

likhet med **Amplitude Attack Track**, relaterer denne parameteren en notes angrepsstid til dens posisjon på tastaturet. Når **Filter Attack Track** har en positiv verdi, forkortes filtreringseffekten under angrepsfasen til en note når du går opp på tastaturet. Motsatt har lavere toner økt angrepsstid. Med en negativ verdi snus relasjonene.

Parameter:

Filterforfallsspor

Vist som:

FitDecTk

Standardverdi:

0

Justeringsområde:

-64 til +63

Denne parameteren fungerer på nøyaktig samme måte som **Attack Track**, bortsett fra at det er filtereffekten under decay-fasen til en tone som blir avhengig av dens klaviaturposisjon.

Parameter:

Filter Sustain Rate

Vist som:

FitSusRt

Standardverdi:

Flat

Justeringsområde: Med

-64 til -1, Flat, 1 til 63

verdien Flat forblir filterfrekvensen konstant under Sustain-fasen av noten.

Hvis **Filter Sustain Rate** gis en positiv verdi, fortsetter filterfrekvensen å øke under Sustain-fasen, karakteren til tonen fortsetter å endres hørbart lenger.

Med lave verdier for **Filter Sustain Rate**, er endringen sakte og øker i hastighet når verdien økes. Med negative verdier synker filterfrekvensen under Sustain-fasen. Se "Parameter: Amplitude Sustain Rate" på side 22 for en illustrasjon.

Parameter:

Filter Sustain Time

Vist som:

FitSusTm

Standardverdi:

Tast Av

Justeringsområde: 0 – 126, KeyOff

Denne parameteren gjelder også for Sustain-fasen, og angir hvor lenge eventuell konvoluttutløst filtrering forblir aktiv. Når den er satt til **KeyOff**, forblir filtreringen påført kontinuerlig til tasten slippes. Enhver lavere verdi av **Sustain Time** vil føre til at filtreringseffekten plutselig stopper før notatet slutter, og du vil sitte igjen med utgivelsesfasen av konvoluttet.

Dette skjer selvfølgelig bare hvis **Amplitude Sustain Time** er lengre enn Filter Sustain Time, ellers vil tonen slutte å høres helt før filteret har slått av.

Parameter:

Spor på filternivå

Vises som:

FiLVtk

Standardverdi:

0

Justeringsområde:

-64 til +63

Denne parameteren fungerer på samme måte som de andre "sporings"-parametrene, men det er dybden som konvoluttet påføres filteret med som endres, i forhold til intervallet mellom noten som spilles og **nivåspornoten** (se nedenfor). Med en positiv verdi blir den konvoluttutløste filtreringseffekten gradvis mer uttalt for toner høyere enn **spornoten** jo lenger fra **spornoten** de er, og omvendt. Med en negativ verdi gjennomgår toner høyere enn **spornotatet** gradvis mindre filtrering jo lenger fra **spornotatet** de er, og igjen, omvendt.

Parameter:

Nivåspornotat

Vises som:

LVtkNte

Standardverdi:

C3

Justeringsområde:

C-2 til G8

Denne parameteren er felles for alle konvoluttene. Se "Parameter: Amplitude Nivåspor" på side 23.

Konvolutter 3 til 6

I tillegg til dedikerte Amplitude- og Filter-konvolutter, er MiniNova utstyrt med ytterligere fire konvolutter som kan tildeles, konvolutter 3 til 6. Disse konvoluttene har praktisk talt det samme settet med parametere som Amplitude- og Filter-konvoluttene, men de kan tildeles etter ønske for å kontrollere mange andre synthfunksjoner, inkludert de fleste oscillatorparametere, filtre, EQ og panorering blant andre. Disse parametrene vil være tilgjengelige hvis **Env n** (side 21) er satt til **Env 3** til **Env 6** .

Tilordningen av Envelopes 3 til 6 til andre synth-parametere utføres i Modulation Matrix (**ModMatrx**) -menyen (se "Hva er Legato? 22" på side 3 for detaljer). For å prøve på effektene deres, må du først åpne **ModMatrx**- menyen og sette en **Mod Slot-kilde** til **Env3** og Destinasjonen til en parameter du velger (f.eks. Global Oscillator Pitch – **0123Pitch**).

Parameterarrangementet for konvolutter 3 til 6 er identisk, og arrangementet følger tett konvolutt 1 og 2 (amplitude og filtre). Selv om de er betegnet som konvolutt 3, gjelder parametersammendragene nedenfor også for konvolutter 4, 5 og 6, så de gjentas ikke.

Den faktiske funksjonen til konvolutter 3 til 6 vil åpenbart avhenge av hva de rutes til å kontrollere i modulasjonsmatrisemenyen. Imidlertid følger utledningen av selve envelope-parametrene de som allerede er beskrevet for Amplitude og Filter-envelopes, med unntak av **Delay** - parameteren (f.eks. **E3Delay**), hvis funksjon er beskrevet nedenfor.

Parameter:

Konvolutt 3 angrepstid

Vist som:

E3Att

Standardverdi:

10

Justeringsområde:

0 til 127

Parameter:

Envelope 3 Decay Time

Vist som:

E3Des

Standardverdi:

70

Justeringsområde:

0 til 127

Parameter:

Konvolutt 3 Sustain Level

Vist som:

E3Sus

Standardverdi:

64

Justeringsområde:

0 til 127

Parameter:

Utgivelsestid for konvolutt 3

Vist som:

E3-utgivelse

Standardverdi:

40

Justeringsområde:

0 til 127

Parameter:

Konvolutt 3 Forsinkelse

Vist som:

E3Delay

Standardverdi:

0

Justeringsområde:

0 til 127

Denne parameteren forsinker starten av hele konvoluttet. Når en tast trykkes, høres dens tone normalt, med konvolutter 1 og 2 som de er programmert. Men eventuelle ytterligere modulasjonseffekter utløst av konvolutter 3 til 6 vil bli forsinket med en tid satt av **forsinkelsen** parameter. Maksimalverdien på 127 representerer en forsinkelse på 10 sekunder, mens en verdi på omtrent 60~70 representerer en forsinkelse på omtrent 1 sekund.

Parameter:

Konvolutt 3 Gjenta

Vist som:

E3 Rep

Standardverdi:

Av

Justeringsområde:

Av, 1 til 126, KeyOff

Parameter:	Konvolutt 3 Trykk på Trigger
Vist som:	E3TTrig
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	Av, T1ReTrig...T8ReTrig, T1Triggr...T8Triggr, T1Enable...T8Aktiver

Parameter:	Konvolutt 3 Multi-trigger
Vist som:	E3MTrig
Standardverdi:	Re-Trig
Justeringsområde:	Re-Trig eller Legato

Parameter:	Konvolutt 3 angrepshelling
Vist som:	E3AtSlp
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Parameter:	Envelope 3 Decay Slope
Vist som:	E3DcSlp
Standardverdi:	127
Justeringsområde:	0 til 127

Parameter:	Envelope 3 Attack Track
Vist som:	E3ATtk
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Parameter:	Envelope 3 Decay Track
Vist som:	E3DecTk
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-64 til +63

Parameter:	Konvolutt 3 Sustain Rate
Vist som:	E3SusRt
Standardverdi:	Flat
Justeringsområde:	-64 til -1, Flat, +1 til +63

Parameter:	Konvolutt 3 Sustain time
Vist som:	E3SusTm
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 126, Tast Av

Parameter:	Envelope 3 Level Track
Vist som:	E3LvITk
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-64 til +63

Parameter:	Nivåspornotat
Vises som:	LvlTkNte
Standardverdi:	C3
Justeringsområde:	C-2 til G8
Denne parameteren er felles for alle konvoluttene.	
Se "Parameter:	Amplitudenivåspor" på side 23.

Rediger-meny - Undermeny 7: LFO

MiniNova har tre separate lavfrekvente oscillatorer (LFOer). Disse er betegnet med LFO1, 2 og 3, er identiske når det gjelder funksjoner, og kan fritt brukes til å modifisere mange andre synth-parametere, som for eksempel oscillator-pitch eller nivå, filtre, panorering, etc.

Tilordningen av LFOs 1 til 3 til andre synth-parametere utføres i Modulation Matrix Menu (se "Hva er Legato? 22" på side 3 for detaljer).

For å prøve på effektene deres, åpne Modulation Matrix Menu og sett en Modulation Slots kilde til Lfo1+/- eller Lfo1+* og Destinasjonen til en parameter du velger. Merk også at dybdekontrollen på denne menyen bestemmer mengden LFO-modulasjon som brukes på Destinasjonsparameteren, og å øke denne verdien vil ha en annen effekt avhengig av hva Destinasjonsparameteren er, men kan generelt oppfattes som "mer effekt".
Tolkningen av negative verdier for dybde vil også avhenge av den valgte Destinasjonsparameteren.

*Valg av **Lfo1+** som kilde gjør at LFO kun varierer den kontrollerte parameteren i positiv forstand (dvs. økende). Å velge den som **Lfo1+/-** varierer den i både positiv og negativ forstand.

Med denne undermenyen er det først nødvendig å velge LFOen hvis parametere skal justeres:

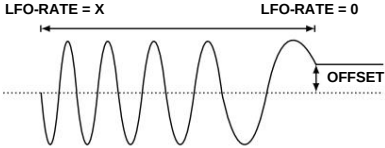
Vist som:	LFO n (hvor n er 1 til 3)
Standardverdi:	LFO 1
Justeringsområde:	LFO 1, LFO 2, LFO 3

Totalt 12 parametere per LFO er tilgjengelige for justering. Fordi de tre LFO-ene er identiske, er bare funksjonene til LFO1 beskrevet.

Parameter:	LFO 1 Sats
Vist som:	L1Rate
Standardverdi:	68
Justeringsområde:	0 til 127

Rate er LFOs frekvens. En verdi på null stopper LFO, og de fleste musikalske effekter vil sannsynligvis bruke verdier i området 40–70, selv om høyere eller lavere verdier kan være passende for visse lydeffekter.

Når LFO-hastigheten er satt til null, er LFO-en "stoppet", men vil fortsatt bruke en offset på parameteren den modulerer i en størrelsesorden avhengig av hvor den stoppet i syklusen.



Parameter:	LFO 1 Rate Sync
Vist som:	L1Sync
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	Se Tabell over synkroniseringsverdier på side 35.

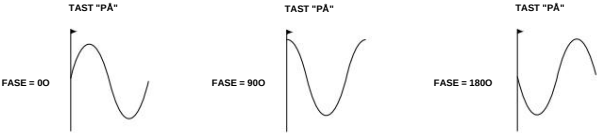
Denne kontrollen gjør at frekvensen til LFO kan synkroniseres til en intern/ekstern MIDI-klokke. Når satt til **Off**, kjører LFO-ene med en frekvens satt av **L1Rate**- parameteren. Ved alle andre innstillinger blir **L1Rate** ute av drift, og LFO-raten bestemmes av **L1Sync**, som igjen er utledet fra MIDI-klokken. Når du bruker intern MIDI-klokke, kan frekvensen stilles inn med **TEMPO** -kontrollen [21].

Parameter:	LFO 1 bølgeform
Vist som:	L1Wave
Standardverdi:	Sine
Justeringsområde:	Se LFO-bølgeformtabell på side 36.

MiniNovas LFO-er er i stand til å generere ikke bare de kjente sinus-, sagtann- og trekantbølgeformene for modulasjonsformål, men er også i stand til å produsere et bredt spekter av forhåndsinnstilte sekvenser av forskjellige lengder og tilfeldige bølgeformer. En vanlig bruk av en LFO er å modulere hovedoscillatoren(e), og med mange av de sekvenserte bølgeformene vil å sette **Depth** - parameteren i Modulation Matrix-menyen til enten 30 eller 36 (se tabell) sikre at de resulterende oscillatorhøydene blir musikalsk assosiert på en eller annen måte.

Parameter:	LFO 1 Fase
Vist som:	L1Phase
Standardverdi:	Gratis
Justeringsområde:	Fri, 0° - 357°

Denne kontrollen er bare aktiv hvis **L1KSync** (samme meny) er satt **på**. Den bestemmer startpunktet for LFO-bølgeformen når tasten trykkes. En komplett bølgeform har 360°, og kontrollens trinn er i 3° trinn. Dermed vil en halvveis innstilling (180°) føre til at den modulerende bølgeformen starter halvveis i syklusen.



Parameter:	LFO 1 Slew
Vist som:	L1 Slew
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	Av, 1 til 127

Slew endrer formen på LFO-bølgeformen. Skarpe kanter blir mindre skarpe når **Slew** økes. Denne effekten kan høres ved å velge Square som LFO-bølgeform og stille inn en lav hastighet slik at utgangen når en tast trykkes veksler mellom to toner. Å øke **Slew** - verdien vil føre til at overgangen mellom tonene "glider" i stedet for en skarp endring. Dette er forårsaket av at kantene på den firkantede LFO-bølgeformen svinges.



Merk at **Slew** har en effekt på alle LFO-bølgeformer, inkludert sinus. Effekten av LFO Slew er noe forskjellig med forskjellige LFO-bølgeformer. Når **Slew** økes, økes tiden det tar å nå maksimal amplitude, og kan til slutt føre til at den aldri blir oppnådd i det hele tatt, selv om innstillingen som dette punktet nås ved vil variere med bølgeformen.

FIRKANTBØLGE
INGEN SLEW



LITEN SLEW VERDI



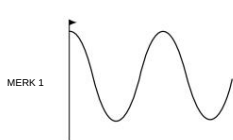
STOR SLEW VERDI



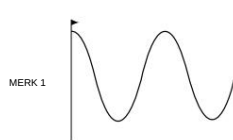
Parameter: **LFO 1-tastsynkronisering på/av**
Vist som: L1KSync
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Av eller På

Hver LFO kjører kontinuerlig, "i bakgrunnen". Hvis **Key Sync** - innstillingen er **Av**, er det ingen måte å forutsi hvor bølgeformen vil være når en tast trykkes. Påfølgende trykk på en tast vil uunngåelig gi varierende resultater. Sette **Key Sync** til **On** starter LFO på nytt på samme punkt på bølgeformen hver gang en tast trykkes. Det faktiske punktet settes av **faseparameteren** (L1Phase).

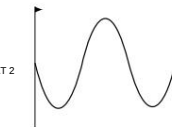
KAST SYNC = AV



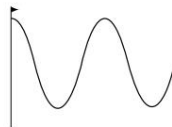
TASTESYNK = PÅ



NOTAT 2



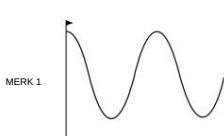
NOTAT 2



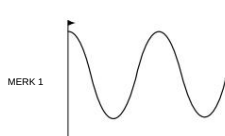
Parameter: **LFO 1 Common Sync**
Vist som: L1Comm
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Av eller På

Når LFO-er er i bruk for tonehøydemodulering (deres vanligste applikasjon), **Common Synkronisering** gjelder kun for polytone stemmer. Det sikrer at fasen til LFO-bølgeformen er synkronisert for hver tone som spilles. Når du skal slå **av**, det er ingen slik synkronisering, og å spille en ny tone mens en allerede er trykket vil resultere i en usynkronisert lyd da modulasjonene vil være ute av tiden.

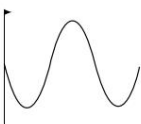
FELLES SYNC = AV



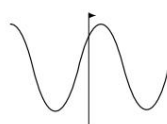
FELLES SYNC = PÅ



NOTAT 2



NOTAT 2



Parameter: **LFO 1 One-Shot**
Vist som: L1OneSat
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Av eller På

Som navnet antyder, vil sette denne parameteren til **On** føre til at LFO genererer bare en enkelt syklus av bølgeformen. Merk at en full bølgeformsyklus alltid genereres uavhengig av innstillingen til LFO-fasen; hvis LFO-fasen er satt til 90°, vil one-shot-bølgeformen starte ved 90° pek, utfør en hel syklus og avslutt ved 90°.

Parameter: **LFO 1 Forsinkelse**
Vist som: L1 Forsinkelse
Standardverdi: 0
Justeringsområde: 0 til 127

LFO Delay er en tidsparameter hvis funksjon bestemmes av **L1InOut** (se nedenfor).

Parameter: **LFO 1 Delay Sync**
Vist som: L1DSync
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Se **Tabell over synkroniseringsverdier** på side 35.

Når denne parameteren er satt til Off, styres LFO-forsinkelsen av **Delay** - parameteren (**L1Delay**). Ved alle andre innstillinger blir L1Delay ute av drift, og LFO-forsinkelsen er avledet fra den interne/eksterne MIDI-klokken.

Parameter: **LFO 1 Fade inn/fade ut**
Vist som: L1InOut
Standardverdi: FadeIn
Justeringsområde: FadeIn, FadeOut, GateIn, GateOut

Funksjonen til de fire mulige innstillingene til **L1InOut** er som følger:

- FadeIn** - LFOs modulasjon økes gradvis over tidsperioden satt av **Forsinkelsesparameter** (L1Delay).
- GateIn** - starten av LFO-modulasjonen forsinkes med tidsperioden satt av **L1Delay**- parameteren, og starter deretter umiddelbart på fullt nivå.
- FadeOut** - LFOs modulasjon reduseres gradvis over tidsperioden satt av **L1Delay**- parameteren, og etterlater tonen uten LFO-modulasjon.
- GateOut** - seddelen er fullstendig modulert av LFO for tidsperioden satt av **L1 Forsinkelse**. På dette tidspunktet stopper moduleringen brått.

Parameter: **LFO 1 Delay Trigger**
Vist som: L1DTrig
Standardverdi: Opptatt
Justeringsområde: Legato eller Re-Trig

Denne parameteren fungerer sammen med Fade/Gate-parametrene satt av **L1InOut**. I **Re-Trig**-modus har hver tone som spilles sin egen forsinkelsestid, som satt av L1Delay (eller MIDI-klokke hvis **L1DSync** er aktiv). I **Legato** -modus er det bare den første tonen i en legato-stil passasje som utløser forsinkelsen – dvs. andre og påfølgende noter utløser ikke Delay-funksjonen på nytt. For at **Legato** - innstillingen til **Delay Trigger** skal være operativ, må monovoicing velges – det vil ikke fungere med polyfonisk stemmegivning. Se "Rediger-meny - Undermeny 5: Stemme" på side 20.



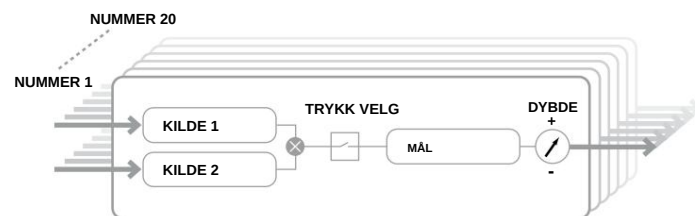
Se "



Hva er Legato?" på side 22 for mer informasjon om Legato-stil.

Rediger-meny - Undermeny 8: ModMatrix

Hjertet til en allsidig synthesizer ligger i muligheten til å koble sammen de ulike kontrollene, lydgeneratorene og prosesseringsblokkene slik at en kontrollerer – eller "modulerer" – en annen, på så mange måter som mulig. MiniNova gir en enorm fleksibilitet for kontrollruting, og det er en dedikert meny for dette, Modulation Matrix Menu (**ModMatrix**).



Menyen kan visualiseres som et system for å koble kontrollerende kilder til et spesifikt område av synthen. Hver slik tilkoblingstilordning kalles et spor, og det er 20 slike spor som **ModSlt** har tilgang til (se nedenfor). Hvert spor definerer hvordan en eller to kontrollkilder rutes til en kontrollert parameter. Rutingmulighetene som er tilgjengelige i hver av de 20 sporene er identiske, og kontrollbeskrivelsen nedenfor gjelder for dem alle.



Sett **LFO Common Sync** til **On** for en emulering av tidlige analoge polyfoniske synther.



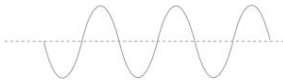
Modulasjonsmatrisen er både variabel og additiv. Hva mener vi med en "variabel" og "additiv" matrise?

"Variabel" betyr at det ikke bare er rutingen av en kontrollerende kilde til en kontrollert parameter som er definert i hvert spor, men også "størrelsen" til kontrollen. Dermed er "mengden" kontroll – eller kontroll-"rekkevidden" – opp til deg.

'Additiv' betyr at en parameter kan varieres med mer enn én kilde. Hvert spor gjør at to kilder kan rutes til en parameter, og effektene deres multipliseres sammen. Dette betyr at hvis en av dem er på null, vil det ikke være noen modulasjon. Det er imidlertid ingen grunn til at du ikke kan ha flere spor som dirigerer disse eller andre kilder til samme parameter. I dette tilfellet "legges til" kontrollsignalene fra forskjellige spor for å produsere den totale effekten.

MOD PLASS NR 1

KILDE 1: LFO
KILDE 2: MOD-HJUL



MOD PLASS NR 1

KILDE 1: LFO
KILDE 2: MOD-HJUL



MOD PLASS NR 1

KILDE 1: LFO
KILDE 2:



MOD PLASS NR 2

KILDE 1: MOD-HJUL
KILDE 2:



MOD PLASS NR 1

KILDE 1: LFO
KILDE 2:



MOD PLASS NR 2

KILDE 1: MOD-HJUL
KILDE 2:



Du må være forsiktig når du setter opp patcher som dette for å sikre at den kombinerte effekten av alle kontrollerene som virker samtidig fortsatt skaper den lyden du ønsker.

I tillegg lar Modulation Matrix Menu deg tilordne Pads som ekstra kontroller, så lenge animasjonsmodus er aktivert ("Bruk Pads som ytelseskontroller" på side 8).

Med denne undermenyen er det først nødvendig å velge modulasjonssporet hvis parametere skal justeres:

Vist som: ModSltn (hvor n er 1 til 20)
Standardverdi: ModSlit1
Justeringsområde: ModSlit1...ModSlit20

Modulasjonsmatrisen har 20 'spor' ('mod-spor'), som hver definerer en rutetilordning av en (eller to) kilder til en destinasjon. Alle spilleautomatene har samme utvalg av kilder og destinasjoner, og alle eller alle kan brukes. Den samme kilden kan kontrollere flere destinasjoner, og en destinasjon kan kontrolleres av flere kilder.

Fordi de 20 modulasjonssporene er identiske, er bare funksjonene til spor 1 beskrevet.

Parameter: **Første kilde**
Vist som: Kilde 1
Standardverdi: Direkte
Justeringsområde: Se Tabell over **moduleringsmatrisekilder** på side 36.

Dette velger en kontrollkilde (modulator), som vil bli rutet til destinasjonen angitt av **Destin**. Å sette både **Kilde1** og **Kilde2** til **Direct** betyr at ingen modulasjon er definert.

Parameter: **Annen kilde**
Vist som: Kilde 2
Standardverdi: Direkte
Justeringsområde: Se Tabell over **moduleringsmatrisekilder** på side 36.

Dette velger en andre kontrollkilde for den valgte destinasjonen. Hvis bare én kilde per patch brukes, sett **Kilde2** til.

Parameter: **Aktiver berøringskontroller**
Vist som: TouchSel
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Trykk 1... Trykk på 8

De åtte **ANIMATE** Pads kan programmeres som berøringskontrollere, slik at de initierer en endring til en parameterverdi (definert av **Destin**, se nedenfor) når de trykkes. Merk at animasjonsmodus må være aktivert for at Pads skal være aktive. **ANIMATE**-pads vil lyse lilla hvis en kontroller er tildelt. Se "Bruk elektrodene som ytelseskontroller" på side 8 for mer informasjon om bruk av elektrodene. Legg merke til at når både en Pad og andre kilder (**Source1** og/eller **Source2**) er tilordnet i samme spor, fungerer Pad som en bryter for de andre kildene, hvis effekt kun vil høres når Pad trykkes.



Merk at Pads også kan tilordnes direkte til å utløse hvilken som helst av de seks konvoluttene på en eller annen måte (**AMPTTrig**, **FltTTrig**, **E3TTrig**...**E6TTrg**). Når satt til å utløse en konvolutt, er det ikke nødvendig å sette opp en tilordning mellom konvolutt og berøringsutløseren i et modspor. Selvfølgelig, hvis du vil gjenbruke den samme puten for å gjøre noe annet samtidig, fortsett og bruk den i en mod-spor også!

Parameter: **Mål**
Vist som: Destin
Standardverdi: O123Ptch
Justeringsområde: Se **Mod Matrix-destinasjonstabell** på side 36.

Dette setter hvilken MiniNova-parameter som skal kontrolleres av den valgte kilden (eller kildene) i gjeldende matrisekonfigurasjon. Utvalget av muligheter omfatter:

- Parametre som direkte påvirker lyden:
 - fire parametere per oscillator
 - global pitch (**O123Ptch**)
 - de seks mikserinnngangene fra oscillatorene, støykilden og ringmodulatorene, pluss mikserens utgangsnivå
 - per-filter drivmengde, frekvens og resonans, pluss filterbalanse
 - 34 assorterte FX-parametere inkludert chorus, delay, EQ etc.
 - 3 Vocoder-parametere
 - Tonehøydeskift for vokaltuning
- Parametre som også kan fungere som modulerende kilder (og dermed tillater rekursiv modulasjon):
 - LFO 1 til 3 rate
 - henfallsfasene til Amplitude Envelope (Env1Dec) og Filter Envelope (Env2Dec)

Parameter: **Dybde**
Vist som: Dybde
Standardverdi: 0
Justeringsområde: -64 til +63

Dybdekontrollen **setter** nivået på kontrollen som brukes på destinasjonen – dvs. parameteren som moduleres. Hvis både Kilde1 og Kilde2 er aktive i gjeldende spor, kontrollerer **Depth** deres kombinerte effekt.



Dybde definerer effektivt "mengden" som den kontrollerte parameteren varierer med under modulasjonskontroll. Tenk på det som "spekteret" av kontroll. Det bestemmer også "følelsen" eller polariteten til kontrollen - positiv **dybdevilje** øke verdien til den kontrollerte parameteren og negativ **dybde** vil redusere den, for samme kontrollringang. Merk at etter å ha definert kilde og destinasjon i en patch, vil ingen modulerings forekomme før dybdekontrollen er satt til noe annet enn null.



Med begge kildene satt til **Direct** og **TouchSel** satt til **Off**, blir **dybdekontrollen** en "manuell" modulasjonskontroll som alltid vil påvirke hvilken parameter som er satt som **destinasjon**.

Rediger-meny - Undermeny 9: Effekter

MiniNova er utstyrt med et omfattende sett med DSP-baserte effektprosessorer, som kan brukes på både synth-lyden og all lyd som brukes på MiniNovas lydlinjanger.

FX-seksjonen består av fem prosesseringsspor, som hver kan "lastes" med en FX-prosessor fra en gruppe enheter som inkluderer panorering, utjevning, komprimering, delay, chorus, forvrengning, reverb og gator-effekter. I tillegg til sporene, er det også kontroller for globale FX-parametere som panorering, FX-nivå, FX-tilbakemelding, etc.

Du får tilgang til FX-kontrollene fra undermenyen **Effekter**. Dette gir seks alternativer: **PanRoute** og **FXSlot1** til **FXSlot5**. **PanRoute** gir utvalg av panorering og sporkonfigurasjon. Ved å legge inn FXSlot1 til FXSlot5 kan du velge FX-enheten og tilhørende parametere for hver av de fem sporene.

Følgende parametere gjelder bare for **PanRoute**- alternativet:

Parameter:	Panoreringsposisjon
Vist som:	PanPosn
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	-64 til +63

Dette er den viktigste manuelle panoreringskontrollen og plasserer den tørre (pre-FX) synthlyden/ inngangsylden i stereobildet mellom venstre og høyre utgang. Negative verdier for PanPosn flytter lyden til venstre og positive verdier til høyre. Merk at noen FX (f.eks. romklang, refreng) i seg selv er stereo, og disse legges til etter panorering. Hvis du bruker en lyd som bruker FX som disse, vil PanPosn se ut til å ikke lokalisere lyden helt til venstre eller høyre ved de ekstreme innstillingene.

Parameter:	Panoreringshastighet
Vist som:	PanRate
Standardverdi:	40
Justeringsområde:	0 til 127

Automatisk panorering er også mulig, og Pan-seksjonen har en dedikert sinusbølge-LFO som styrer dette. PanRate - parameteren kontrollerer LFO-frekvensen, og dermed hvor raskt lyden beveger seg mellom venstre og høyre og tilbake igjen. Med en verdi på 40 tar lyden ca. 3 sekunder for å fullføre en hel syklus, og kontrollområdet tillater ekstremt langsom eller ekstremt rask panorering.



For de mest effektive resultatene med **Pan Rate**, sørg for at **PanPosn** er satt til 0 (dvs. senterpanorering)

Parameter:	Pan Sync
Vist som:	PanSync
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	Se Tabell over synkroniseringsverdier på side 35.

Automatisk panoreringshastighet kan synkroniseres til den interne eller eksterne MIDI-klokken, ved å bruke et bredt utvalg av tempoer.

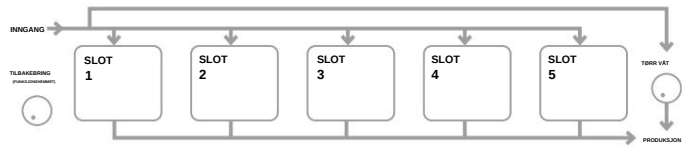
Parameter:	Pan dybde
Vist som:	PanDepth
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Denne kontrollen bestemmer mengden bildeforskyvning som brukes av den automatiske panoreringen. Ved sin maksimale verdi på 127 vil den automatiske panoreringen panorere lyden både helt til venstre og helt til høyre; lavere verdier vil panorere mindre ekstremt, mens lyden forblir mer sentralt plassert. Automatisk panorering er effektivt av når parameterverdien er null (men den "manuelle" panoreringsparameteren **PanPosn** er fortsatt operativ).

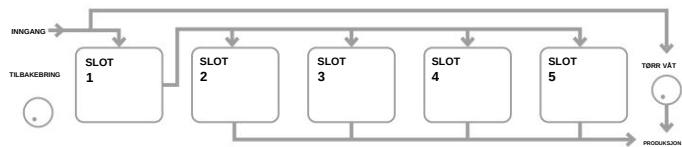
Parameter:	FX-sporruting
Vist som:	FXRouting
Standardverdi:	1
Justeringsområde:	0 til 7

Denne parameteren lar deg konfigurere sammenkoblingen av FX-sporene. De fem sporene kan være sammenkoblet i serie, parallelt eller i forskjellige kombinasjoner av seriell og parallell.

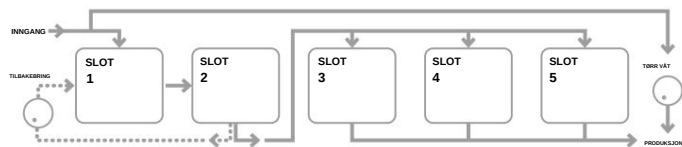
FXRouting = 0



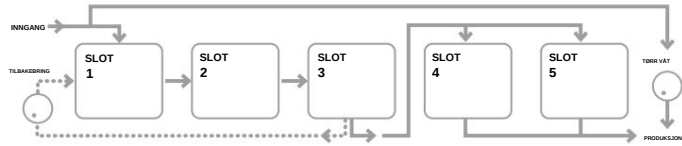
FXRouting = 1



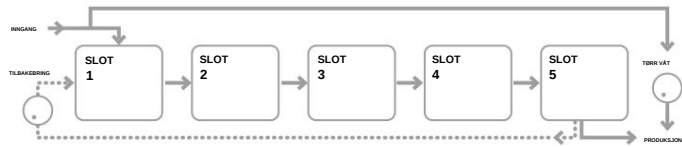
FXRouting = 2



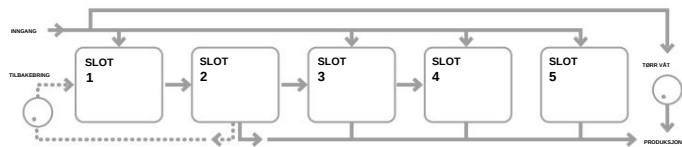
FXRouting = 3



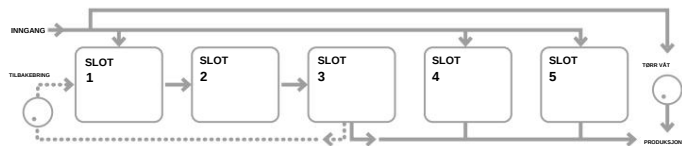
FXRouting = 4



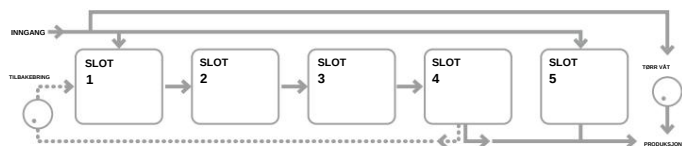
FXRouting = 5



FXRouting = 6



FXRouting = 7



Parameter:	Effekttilbakemelding
Vist som:	FXFeedback
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	0 til 127

Denne parameteren kontrollerer hvor mye signal som føres tilbake til inngangen til effektkjeden fra utgangen. FX-sporet som tilbakemeldingen er avledet fra varierer med FX-rutingskonfigurasjonen som er i bruk – se diagrammer ovenfor. Men med alle rutekonfigurasjoner legges tilbakemeldingen tilbake i kjeden ved FX-spor 1. Merk at ikke alle konfigurasjoner bruker tilbakemelding.

FX spilleautomater

Hvert av FX-sporalternativene (tilgjengelig fra den første undermenyen **Effekter**) er identiske, og kan lastes med en av de forskjellige tilgjengelige FX-prosessorene. Parameterbeskrivelsene nedenfor refererer til det første FX-sporet; driften til de fire andre er identiske.



FX-typerne kan kategoriseres på forskjellige måter: noen er tidsbaserte (refreng, forsinkelse), andre er statiske (EQ, forvrengning). Noen bør brukes som en FX sende/retur-sløyfe (som antyder en parallell tilkobling), andre som en innsats (antyder en seriell tilkobling). Avhengig av selve synthlyden og de faktiske effektene som brukes, vil noen konfigurasjoner helt klart fungere bedre enn andre. Når du bruker flere effekter, prøv noen forskjellige sammenkoblinger for å se hvilken som fungerer best.

Parameter:	FX1 type
Vist som:	FX1 type
Standardverdi:	Bypass
Justeringsområde:	Se Tabell over effekttyper på side 39.

Tabellen viser "poolen" av tilgjengelige FX-enheter. Siden DSP-kapasiteten er begrenset, kan hver enhet i listen bare lastes inn i ett spor, og når den først er lastet inn, vil den ikke lenger vises i listen over tilgjengelige prosessorer for de andre sporene. Du vil se multipler av de fleste FX-enhetene som leveres, for å tillate den mest kreative bruken av FX.

Parameter: **Effektbeløp**

Vises som: FX1 Amnt

Standardverdi: 64

Justeringsområde: Den 0 til 127

nøyaktige funksjonen til denne parameteren avhenger av hvilken FX-enhet som er lastet inn i sporet.

Se tabellen nedenfor for et sammendrag.

FX TYPE	JUSTERT PARAMETER
Kompressor	Nivå
EQ	Nivå
Forvrengning	Beløp eller bit/sample rate reduksjon
Forsinkelse	Send og returner nivåer
Kor	Nivå
Reverb	Send og returner nivåer
Gator	Nivå

De resterende parameterne som er tilgjengelige for justering i **FXSLOTn**- undermenyen bestemmes av hvilken effektenhet som er lastet inn i sporet. Et spor som ikke har noen FX-enhet lastet har ingen flere menyalternativer tilgjengelig.

Hver FX-enhet har sin egen meny; disse er beskrevet i tur og orden nedenfor. Alle referanser til FX1 kan tas som like aktuelt for de andre fire FX-sporene.

EQ-meny

Equalizeren er en tre-bånds "swept"-type, med kutt/boost og frekvenskontroller for hvert bånd. LF- og HF-seksjonene er andreordens (helling på 12 dB/oktav) hyllefilter, og MF-seksjonen er et klokkeresponsfilter.



Legg merke til at **FX1 Amnt**- parameteren bør settes til 127 for at hele området for kutt eller forsterkning (±12 dB) skal være tilgjengelig. Lavere innstillinger av **FX1 Amnt** vil føre til at mindre kutt eller boost blir brukt ved minimums- eller maksimumsverdiene for EQ -nivåparametrene

Parameter: **LF Cut/Boost**

Vist som: EQBasLvl

Standardverdi: 0

Justeringsområde: Denne -64 til +63

parameteren kontrollerer LF-responsen til equalizeren; en verdi på **0** gir flat respons i LF-regionen, positive verdier vil gi en **økning** i LF-responsen – dvs. mer bass, og negative verdier vil ha motsatt effekt.

Justeringsområdet er ±12 dB (med **FX1 Amnt** satt til **127**).

Parameter: **MF Cut/Boost**

Vist som: EQMidLvl

Standardverdi: 0

Justeringsområde: Denne -64 til +63

parameteren kontrollerer MF-responsen til equalizeren; en verdi på 0 gir flat respons i MF-regionen, positive verdier vil gi en **økning** i MF-responsen – dvs. flere mellomfrekvenser (stemmeregionen til lydspekteret), og negative verdier vil følgelig redusere MF-responsen. Justeringsområdet er ±12 dB (med **FX1 Amnt** satt til 127).

Parameter: **HF Cut/Boost**

Vist som: EQTrbLvl

Standardverdi: 0

Justeringsområde: -64 til +63

Denne parameteren kontrollerer HF-responsen til equalizeren; en verdi på **0** gir flat respons i HF-regionen, positive verdier vil gi en **økning** i HF-responsen – dvs. mer diskant, og negative verdier mindre diskant. Justeringsområdet er ±12 dB (med **FX1 Amnt** satt til **127**).

Parameter: **LF Frekvens**

Vist som: EQBasFre

Standardverdi: 64

Justeringsområde: 0 til 127

Equalizeren er en "swept" type, noe som betyr at du i tillegg til å kunne **øke** eller redusere diskant, mid eller bass, også kan kontrollere frekvensbåndet som Cut/Boost-kontrollene er effektive over – dvs. akkurat det som menes med "bass", "midt" og "diskant".

Dette gir deg mye mer nøyaktig kontroll over frekvensresponsen. Å øke verdien av **EQBasFre** øker frekvensen under hvilken **EQBasLvl** er effektiv, så generelt vil **EQBasLvl** ha mer effekt på lyden jo høyere verdien av **EQBasFre** er.

Redusering av verdien til **EQBasFre** vil senke frekvensen under hvilken cut/boost-kontrollen er effektiv med en verdi på **0** tilsvarende ca. 140 Hz. Maksimumsverdien på **127** tilsvarer ca. 880 Hz og **64** tilsvarer ca. 600 Hz.

Parameter: **MF-frekvens**

Vist som: EQMidFre

Standardverdi: 64

Justeringsområde: Økning 0 til 127

av verdien av denne parameteren øker "senter"-frekvensen til MF-responsen.

Senterfrekvensen er den som får maksimal mengde kutt eller boost mens du justerer

EQMidLvl, og denne kontrollen vil ha en forholdsmessig avtagende effekt på frekvenser over og under senterfrekvensen. Justeringsområdet er fra 440 Hz (verdi = 0) til 2,2 kHz (verdi = **127**). Standardverdien på **64** tilsvarer omtrent 1,2 kHz.

Parameter: **HF-frekvens**

Vises som: EQTrbFre

Standardverdi: 64

Justeringsområde: Reduser 0 til 127

verdien av **EQTrbFre** reduserer frekvensen over hvilken **EQTrbLvl** er effektiv, så generelt vil **EQTrbLvl** ha mer effekt på lyden jo lavere verdien av **EQTrbFre** er. Å øke verdien av **EQTrbFre** vil øke frekvensen over hvilken kutt/boost control er effektiv, med en verdi på **127** tilsvarende ca. 4,4 kHz. En verdi på **0** tilsvarer ca. 650 Hz og standardverdien på **64** til ca. 2 kHz.

Kompressormeny

To kompressorenheter er tilgjengelige. Fasilitetene deres er identiske; eksemplet nedenfor illustrerer kompressor 1.

Kompressorene kan brukes til å redusere det dynamiske området til synthlyden (eller den eksterne lydninggangen), noe som gir effekten av å "tykkere" lyden og/eller gi den mer "punch" eller effekt. De er spesielt effektive på lyder med en sterk perkussiv innhold.

Parameter: **Kompresjonsforhold**

Vist som: C1-forhold

Standardverdi: 1.0

Justeringsområde: 1,0 til 13,7 (0,1 trinn)

Med minimumsverdien på **1,0** satt, har kompressoren ingen effekt, da 1,0 betyr at hver endring i inngangsnivå resulterer i en lik endring i utgangsnivå. Parameteren angir i hvilken grad lyder som er høyere enn nivået satt av Threshold level-parameteren reduseres i volum. Hvis Ratio er satt til **2.0**, resulterer en endring i inngangsnivå i en endring i utgangsnivå på bare halve størrelsen, og dermed reduseres det totale dynamiske området til signalet. Jo høyere innstillingen av Compression Ratio, desto mer kompresjon brukes på de delene av lyden som er over Threshold-nivået.

Parameter: **Terskelnivå**

Vist som: C1Thrsh

Standardverdi: -16

Justeringsområde: **Terskel** -60 til 0

definerer signalnivået som kompressorhandlingen starter ved. Signaler under terskelen (dvs. de roligere delene av lyden) er uendret, men signaler som overskrider terskelen (de høyere seksjonene) reduseres i nivå - i forholdet satt med **C1Ratio** - noe som resulterer i en total reduksjon av lydens dynamiske område . Merk at verdien av parameteren omtrent representerer det faktiske analoge signalnivået – dvs. antall dBs under maksimalt digitalt klippnivå på 0 dB.



Merk at enhver endring i volumet som følge av kompressorhandling har ingenting å gjøre med hvordan utgangsnivået til synthen er satt. Enten du bruker MiniNovas **MASTER VOLUME** -kontroll eller en Expression-pedal for å kontrollere det totale volumet, vil enhver kompresjon i FX-delen brukes "før" disse volumkontrollmetodene, og vil derfor forbli konstant.

Parameter: **Angrepstid**

Vist som: C1 Angrep

Standardverdi: 0

Justeringsområde: 0 til 127

Parameteren **Attack Time** bestemmer hvor raskt kompressoren bruker forsterkningsreduksjon på et signal som overskrider terskelen. Med perkussive lyder - som trommer eller plukket bass - kan det være ønskelig å komprimere hovedomhyllingen av lyden mens du beholder den karakteristiske frontkanten eller "angrepsfasen" til lyden. En lav verdi gir en rask angrepstid, og komprimering vil påføres forkanten av signalet. Høye verdier gir langsomme responstider, og perkussive forkanter vil ikke bli komprimert, for å gi en "punchier" lyd. Utvalget av tilgjengelige angrepstider er fra 0,1 ms til 100 ms.

Parameter: **Utgivelsestid**

Vist som: C1Rel

Standardverdi: 64

Justeringsområde: Denne 0 til 127

parameteren bør justeres i forbindelse med **Hold Time** - parameteren (se **C1Hold** nedenfor). **Release Time** bestemmer tidsperioden som forsterkningsreduksjonen fjernes over (som resulterer i ingen komprimering) etter fullføringen av **Hold Time**. Lave verdier gir en kort **utgivelsestid**, høye verdier en lang. Utvalget av tilgjengelige utgivelsestider er fra 25 ms til 1 sekund.

Parameter: **Hold tid**

Vist som: C1 Hold

Standardverdi: 32

Justeringsområde: Hold 0 til 127

Time bestemmer hvor lenge en forsterkningsreduksjon som brukes på et signal som overskrider terskelnivået forblir brukt etter at signalnivået faller under **terskelnivået**.

På slutten av **holdetiden** reduseres mengden av forsterkningsreduksjon over **utgivelsestiden**. Lave verdier gir en kort **Hold Time**, høye verdier en lang. Utvalget av tilgjengelige holdetider er fra 2,5 ms til 500 ms.

 Kompressortider er spesielt viktige med repeterende, rytmiske lyder. For eksempel kan det å sette for kort **Hold Time** resultere i hørbar "pumping" av bakgrunnsstøy mellom toner, noe som kan være ganske ubehagelig. **Hold**, **slipp** og **Attack Times** er vanligvis best justert i forbindelse med hverandre, ved øret, for å oppnå en optimal effekt med den spesielle lyden du bruker.

Parameter: **Auto Gain**
Vist som: C1 Gain
Standardverdi: 127
Justeringsområde: En 0 til 127
konsekvens av komprimering er at det totale volumet av lyden kan reduseres. MiniNovas kompressorer "oppveier" automatisk dette nivåtapet, og sørger for at nivået på det komprimerte signalet forblir så nær inngangen som mulig. Auto **Gain** gir ekstra forsterkning, noe som kan være nyttig i situasjoner der tung kompresjon brukes.

Forvrengningsmeny
Forvrengning blir vanligvis sett på som noe uønsket, og selv om vi alle anstrenger oss mesteparten av tiden for å unngå det, er det omstendigheter når det å legge til litt nøye kontrollert forvrengning gir deg akkurat den lyden du er ute etter.

Forvrengning oppstår når et signal sendes gjennom en ikke-lineær kanal av noe slag, og ikke-lineariteten produserer endringer i bølgeformen som vi hører som forvrengning. Naturen til kretsen som viser ikke-lineariteten dikterer den nøyaktige arten av forvrengningen. MiniNovas forvrengningsalgoritmer er i stand til å simulere ulike typer ikke-lineære kretser, med resultater som spenner fra en liten fortykkelse av lyden til noe egentlig ganske ekkelt.

 Det bør utvises forsiktighet når du velger forskjellige forvrengningstyper, siden samme innstilling av **FX1 Amnt**- parameteren vil produsere svært forskjellige volumer avhengig av forvrengningstypen som brukes.

MiniNova har to forvrengningseffektenheter. Disse kan lastes inn i to FX-spor. Fasilitetene deres er identiske; eksemplet nedenfor illustrerer Distortion 1.

Parameter: **Forvrengningstype**
Vist som: Dist1Type
Standardverdi: Diode
Justeringsområde: Diode, Valve, Clipper, XOver, Rectify, BitsDown, RateDown (se nedenfor)

- Diode** - Simulering av analoge kretser som produserer forvrengning der bølgeformen gradvis "kvadreres" etter hvert som mengden forvrengning økes.
- Ventil** - Simulering av analoge kretser som produserer forvrengning som ligner på **diode**, men ved ekstreme innstillinger blir alternative halvsykluser av bølgeformen invertert.
- Clipper** - Simulering av en digital overbelastning.
- XOver** - Simulering av crossover-forvrengning generert av bipolare analoge kretser, f.eks. forsterkerens utgangstrinn.
- Rett opp** - Alle halvsykluser som går negativt blir invertert, og simulerer effekten av utbedring.

- BitsDown** - Gjengir den "kornete" kvaliteten assosiert med lavere bithastigheter, som finnes i eldre digitale enheter.
- RateDown** - Gir effekten av redusert definisjon og HF-tap, tilsvarende bruken av en lav samplingsfrekvens.

Parameter: **Forvrengningskompensasjon**
Vist som: Dist1Type
Standardverdi: 100
Justeringsområde: 0 til 127
Forvrengningskompensasjon har kun effekt på **diode**- og **ventilforvrengningstyper** . Økende kompensasjon reduserer forvrengningseffektens hardhet.

Forsinkelsesmeny
Delay FX-prosessen produserer en eller flere repetisjoner av tonen som spilles. Selv om de to er nært beslektet i akustisk forstand, bør forsinkelse ikke forveksles med reverb når det gjelder en effekt. Tenk på forsinkelse som "Ekko".

MiniNova har to forsinkelsesprosessorer. Fasilitetene deres er identiske; eksemplet nedenfor illustrerer forsinkelse 1.

Parameter: **Forsinkelsestid**
Vist som: Dly1Time
Standardverdi: 64
Justeringsområde: Denne 0 til 127
parameteren angir den grunnleggende forsinkelsestiden. Med **Dly1Sync** (se nedenfor) satt til Off, vil tonen som spilles gjentas etter en fast tid. Høyere verdier tilsvarer en lengre forsinkelse, med maksimalverdien på 127 som tilsvarer ca. 700 ms. Hvis **forsinkelsestiden** er variert (enten

manuelt eller via modulasjon), mens en tone spilles, vil tonehøydeforskyvning resultere. Se også **Delay Slew**.

Parameter: **Forsinket synkronisering**
Vist som: Dly1Sync
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Se Tabell over **synkroniseringsverdier** på side 35.
Forsinkelsestiden kan synkroniseres til den interne eller eksterne MIDI-klokken, ved å bruke et bredt utvalg av tempodelere/multiplikatorer for å produsere forsinkelser fra ca. 5 ms til 1 sekund.

 Vær oppmerksom på at den totale tilgjengelige forsinkelsestiden er begrenset. Bruk av store tempoinndelinger i en veldig langsom tempo kan overskride forsinkelsestiden.

Parameter: **Forsinket tilbakemelding**
Vist som: Dly1Fbck
Standardverdi: 64
Justeringsområde: 0 til 127
Utgangen til forsinkelsesprosessen kobles tilbake til inngangen på et redusert nivå; **Dly1Fbck** setter nivået. Dette resulterer i flere ekkoer, ettersom det forsinkede signalet gjentas ytterligere. Med **Dly1Fbck** satt til null, mates ikke noe forsinket signal i det hele tatt, så det blir kun et enkelt ekko. Når du øker verdien, vil du høre flere ekkoer for hver tone, selv om de fortsatt dør ut i volum. Innstilling av kontrollen i midten av området (**64**) resulterer i ca. 5 eller 6 hørbare ekko; ved maksimal innstilling vil repetisjonene fortsatt være hørbare etter et minutt eller mer.

Parameter: **Forsinket venstre-høyre-forhold**
Vist som: Dly1L/R
Standardverdi: 1/1
Justeringsområde: 1/1, 4/3, 3/4, 3/2, 2/3, 2/1.1/2, 3/1, 1/3, 4/1, 1/4, 1/AV, AV/ 1

Verdien av denne parameteren er et forhold, og bestemmer hvordan hver forsinket tone fordeles mellom venstre og høyre utgang. Ved å sette **Dly1L/R** til standard **1 / 1** - verdi plasseres alle ekko sentralt i stereobildet. Med andre verdier representerer det større tallet forsinkelsestiden, og et ekko vil bli produsert på dette tidspunktet kun i én kanal, avhengig av om det største tallet er til venstre for skråstreken eller til høyre. Det vil bli ledsaget av et raskere ekko i den andre kanalen, på et tidspunkt definert av forholdet mellom de to tallene. Verdier med **AV** til den ene siden av skråstreken resulterer i at alle ekkoene kun er i én kanal.

 PanPosn - parameteren (den første parameteren i **PanRoute**- undermenyen) angir den generelle stereoplasseringen for både den første tonen og dens forsinkede repetisjoner, og har forrang. Dette betyr for eksempel at hvis du velger **1/OFF** som **L/R-forhold**, slik at alle ekkoene er til venstre, vil disse ekkoene gradvis avta hvis du setter en positiv verdi på **PanPosn**, som panorerer signalet til ikke sant. Når **PanPosn** er på **+63** (helt riktig), vil du ikke høre noen ekko i det hele tatt. Alt dette gjelder imidlertid kun for FX Slot 1, når **FXRouting** er satt til 1! Med andre FX-spor og/eller sporkonfigurasjoner kan du oppleve at panoreringen fungerer litt annerledes.

Parameter: **Forsinket stereobildebredde**
Vist som: Dly1Widt
Standardverdi: 127
Justeringsområde: 0 til 127
Parameteren **Delay Stereo Image** Width er egentlig bare relevant for innstillinger av **Delay Left-Right Ratio** som resulterer i at ekkoene deles over stereobildet. Med standardverdien 127 vil enhver stereoplassering av forsinkede signaler være helt til venstre og helt til høyre. Ved å redusere verdien av **Dly1Wdth** reduseres bredden på stereobildet, og panorerte ekkoer er i en mellomposisjon mellom senter og helt til venstre eller høyre.

Parameter: **Forsinket slew rate**
Vist som: Dly1Slew
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Av, 1 til 127

Delay Slew Rate har bare en effekt på lyden når **Delay Time** moduleres. Modulerende forsinkelsestid produserer tonehøydeforskyvning. Med DSP-genererte forsinkelser er svært raske endringer av forsinkelsestid mulig, men disse kan gi uønskede effekter, inkludert digital glitching og klikk. **Delay Slew Rate** reduserer effektivt den påførte modulasjonen, slik at eventuelle feil som oppstår ved å prøve å endre forsinkelsestiden for raskt kan unngås. Standardverdien for **Off** tilsvarer den maksimale endringshastigheten, og forsinkelsestiden vil forsøke å følge enhver modulasjon nøyaktig. Høyere verdier vil gi en jevnere effekt.

Reverb-meny
Reverb-algortimene legger til effekten av et akustisk rom til en lyd. I motsetning til forsinkelse, skapes etterklang ved å generere et tett sett med forsinkede signaler, typisk med forskjellige faseforhold og utjevninger brukt for å gjenscape det som skjer med lyd i et ekte akustisk rom.

MiniNova har to romklangsprosessorer. Fasilitetene deres er identiske; eksemplet nedenfor illustrerer Reverb 1.
Parameter: **Reverb Type**

Vist som:	Rvb1 Type
Standardverdi:	LrgHall
Justeringsområde:	Kammer, lite rom, stort rom, liten sal, stor sal, Storhall

MiniNova tilbyr seks forskjellige romklangsalgoritmer, designet for å simulere refleksjonene som oppstår i rom og haller av forskjellige størrelser.

Parameter:	Reverb Decay
Vises som:	Rvb1Des
Standardverdi:	90
Justeringsområde:	0 til 127
Reverb Decay -parameteren setter den grunnleggende etterklangstiden for det valgte rommet. Det kan tenkes å angi størrelsen på rommet.	

Kormeny
Chorus er en effekt produsert ved å blande en kontinuerlig forsinket versjon av signalet med originalen. Den karakteristiske virveffekten produseres ved at Chorus-prosessorens egen LFO gjør svært små endringer i forsinkelsene. Den skiftende forsinkelsen produserer også effekten av flere stemmer, hvorav noen er tonehøydeforskyvde; dette øker effekten.

Chorus-prosessoren kan også konfigureres som en Phaser, hvor varierende faseskift påføres signalet i spesifikke frekvensbånd, og resultatet remikses med originalsignalet. Resultatet er den velkjente "swissing"-effekten.

MiniNova har fire Chorus-prosessorer. Fasilitetene deres er identiske; eksemplet nedenfor illustrerer Chorus 1. Merk at selv om parameterne heter 'Chorus', er de alle effektive i både Chorus- og Phaser-modus.

Parameter:	Type refreng
Vist som:	Ch1 Type
Standardverdi:	Kor
Justeringsområde:	Phaser eller Chorus

Konfigurerer FX-prosessoren som enten Chorus eller Phaser.

Parameter:	Chorus Speed
Vist som:	Ch1Rate
Standardverdi:	20
Justeringsområde:	0 til 127

Chorus Rate -parameteren kontrollerer frekvensen til Chorus-prosessorens dedikerte LFO . Lavere verdier gir en lavere frekvens, og dermed en lyd hvis karakteristikk endres mer gradvis. En sakte hastighet er generelt mer effektivt.

Parameter:	Chorus Sync
Vist som:	Ch1Sync
Standardverdi:	Av
Justeringsområde:	Se Tabell over synkroniseringsverdier på side 35.

Chorus Rate kan synkroniseres til den interne eller eksterne MIDI-klokken, ved å bruke et bredt utvalg av tempoer.

Parameter:	Tilbakemelding om kor
Vist som:	Ch1Fbck
Standardverdi:	10
Justeringsområde:	-64 til +63

Chorus-prosessoren har sin egen tilbakemeldingsbane mellom utgang og inngang, og en viss mengde tilbakemelding må vanligvis brukes for å få en effektiv lyd. Høyere verdier vil vanligvis være nødvendige når Phaser-modus er valgt. Negative verdier for tilbakemelding betyr at signalet som blir matet tilbake er faseversert.

Parameter:	Kordybde
Vist som:	Ch1Depth
Standardverdi:	64
Justeringsområde:	0 til 127

Depth -parameteren bestemmer mengden LFO-modulasjon som brukes på Chorus-forsinkelsestiden, og dermed den totale dybden til effekten. En verdi på null gir ingen effekt.

Parameter:	Chorus Delay
Vist som:	Ch1 Delay
Standardverdi:	64
Justeringsområde:	0 til 127

Chorus Delay er den faktiske forsinkelsen som brukes til å generere chorus/phaser-effekten. Dynamisk endring av denne parameteren vil gi noen interessante effekter, selv om forskjellen i lyd mellom forskjellige statiske innstillinger ikke er markert, med mindre **Chorus Feedback** har en høy verdi. Den generelle effekten av **Chorus Delay** er mer uttalt i **Phaser** -modus.

Gator-menyen
Den innebygde Gator er en veldig kraftig Novation-effekt. I hovedsak ligner den på en Noise Gate, utløst av et repeterende mønster avledet fra den interne eller eksterne MIDI-klokken. Dette bryter en tone opp rytmisk. Ett av seks mønstre er tilgjengelig ved å stille inn **Gator-modus** parameter; basismønstrene har 16 trinn, men ved å kombinere disse på ulike måter, produserer Gator Mode-innstillingen lengre, mer komplekse mønstre.

i Gatoren er kompatibel med patcher utarbeidet på Novation UltraNova. UltraNova lar brukeren fritt lage og redigere 32-trinns mønstre, inkludert definisjon av per-trinns volum, og å lagre disse mønstrene som en del av en patch. Ettersom UltraNova-patcher er fullt kompatible med MiniNova, vil disse Gator-mønstrene spilles av på riktig måte hvis de importeres til en MiniNova.

i Gator-mønstre i MiniNova kan redigeres "off-line" ved hjelp av MiniNova Editor-programvaren.

t Merk at for at Gator skal ha sin fulle effekt, må **FX Amount** -innstillingen for sporet den lastes inn i være maksimalt - 127. I tillegg til dette vil **FX Routing** -konfigurasjonen også ha betydning for hørbarheten.

Parameter:	Gator på/av
Vist som:	GtOn/Off
Standardverdi:	På
Justeringsområde:	Av eller På
Dette slår Gator-effekten på eller av.	

Parameter:	Gator-lås
Vist som:	GtLatch
Standardverdi:	På
Justeringsområde:	Med Av eller På

Latch Off, hører en tone bare mens dens tast trykkes. Med **Latch On**, vil et trykk på en tast føre til at tonen, modifisert av Gator-mønsteret, høres kontinuerlig. Den avbrytes ved å sette **GtLatch** til **Av** igjen.

Parameter:	Gator Rate Sync
Vist som:	GtRSync
Standardverdi:	8
Justeringsområde:	Se Tabell over synkroniseringsverdier på side 35.

Klokken som driver Gator-utløseren er avledet fra MiniNovas mastertempoklokke og BPM kan justeres med **ARP TEMPO** -kontrollen [21]. **Gator Rate** kan synkroniseres til den interne eller eksterne MIDI-klokken, ved å bruke et bredt utvalg av tempoer.

Parameter:	Gator Key Sync
Vist som:	GtKSync
Standardverdi:	På
Justeringsområde:	Når Av eller På

tastesynkronisering er **På**, starter Gator-mønsteret på nytt hver gang du trykker på en tast.

Med Key Sync Off, fortsetter mønsteret uavhengig i bakgrunnen.

Parameter:	Gator Edge Slew
Vist som:	GtSlew
Standardverdi:	16
Justeringsområde:	0 til 127

Gator Edge Slew kontrollerer stigetiden til den utløsende klokken. Dette styrer igjen hvor raskt porten åpnes og lukkes og dermed om tonen har et skarpt angrep eller en liten 'fade in' og 'fade-out'. Høyere verdier av **GtSlew** forlenger stigetiden og bremser dermed portrespons.

Parameter:	Gator Hold
Vist som:	GtHold
Standardverdi:	64
Justeringsområde:	0 til 127

Gator Hold -parameteren kontrollerer hvor lenge **Noise Gate** er åpen når den først har blitt utløst, og dermed varigheten av tonen som høres. Merk at denne parameteren er uavhengig av klokketempoet eller **Gator Rate Sync** -parameteren, og notevarigheten satt av **GtHold** er konstant, uansett hvilken hastighet mønsteret kjører med.

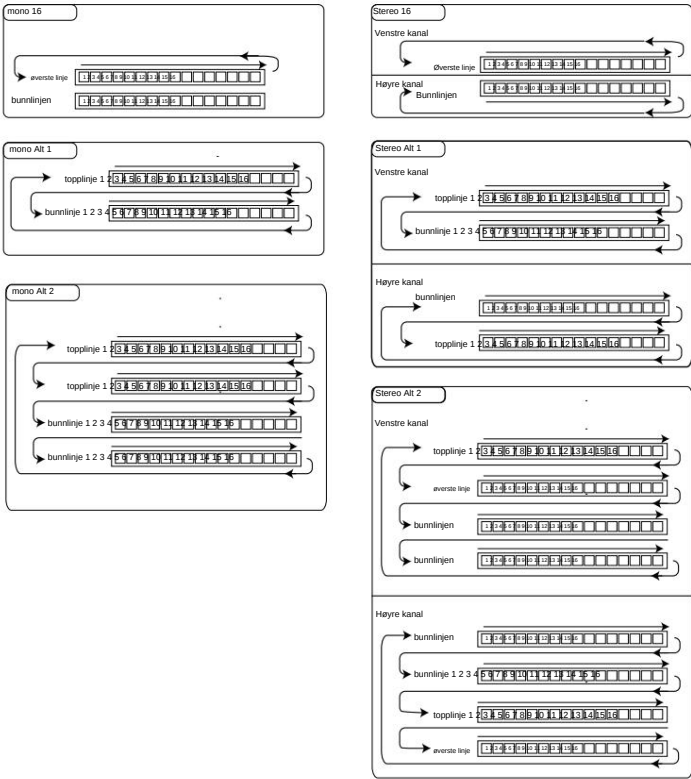
Parameter:	Gator venstre-høyre forsinkelse
Vist som:	GtLRDel
Standardverdi:	0
Justeringsområde:	For -64 til +63

Å forsterke effekten av sekvenserte mønstre ytterligere, inkluderer Gator en dedikert forsinkelsesprosessor. Når satt til null, er tonene i mønsteret sentralt plassert i stereobildet. Med positive verdier panoreres tonene hardt til venstre og en forsinket repetisjon av tonen panoreres hardt til høyre. Verdien til parameteren styrer forsinkelsestiden. Med negative verdier oppstår et pre-ekko (et ekko som går foran tonen). Stereoavbildningen er den samme, med selve mønsternoten til venstre og pre-ekkoet til høyre.



Modulerende **Chorus Delay** med en LFO gir en mye rikere, dobbel refrengeffekt.

Parameter: **Gator-modus**
Vises som: GtMode
Standardverdi: Mono16
Justeringsområde: se Gator-modustabell på side 39.
Modusparameteren lar deg velge en av 6 metoder for å kombinere de to settene med 16-trinn Grupper, {A} og {B}. Tre av modusene er mono, og tre er stereo, der tonene i sett {A} blir rutet til venstre utgang og de i sett {B} til høyre utgang.



i De viktigste FX Pan-parametrene i den første undermenyen i Effektmenyen vil overstyre stereo Gator-modusene. Stereomodusene vil kun fungere som beskrevet hvis hovedkontrollene for FX Pan er satt sentralt.

Rediger meny -Undermeny 10: VoxTune

Parameter: **VocalTune-modus**
Vises som: VT Fashion
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Av, ScalCorr, KBCtrl, Pitch
VocalTune er en kraftig MiniNova-funksjon som lar deg endre tonehøyden til et signal ved lyd-/mikrofoninngangen (f.eks. stemmen din gjennom MiniNovas mikrofon). Det er tre metoder for å gi den musikalske skalaen VocalTune bruker som referanse når tonehøyden til lydsignalet endres.

- ScalCorr** - Skaleringskorreksjon. En fast skala velges med **VT-skala-** parameteren (nedenfor), og en fast med **VT-tast**. Denne innstillingen vil sette tonehøyden til mikrofoninngangen til å matche den skalaen.
- KBCtrl** – Tastaturkontroll. Keyboardet setter guidetonen basert på de siste tonene som ble spilt. Hvis du spiller en akkord, vil lydningangen anta tonehøyden til den nærmeste tone i akkorden.
- Pitch** – Pitch Shift. Legger til en fast mengde tonehøydeskift til den innkommende lyden. Mengden av skift settes ved å bruke **PtchShft-** parameteren. Ytterligere tonehøydeskifting i sanntid kan kontrolleres ved hjelp av pitchhjulet (rekkevidden stilles inn med **BendShft** parameter).

Parameter: **VocalTune-skalaer**
Vises som: VT-skala
Standardverdi: Spilt
Justeringsområde: Played, Chrmatic, Major, RelMinor, HarMinor, MelMinor
Når du er i skalakorrigeringsmodus (med **VT-modus** satt til **ScalCorr**) kan du velge skalaen Vocal Tune bruker som referanse. Hvis **VT Scale** er satt til **Played**, vil VocalTune referere til tonene i akkorden som ble spilt sist.

t Jo flere toner i siste akkord, desto flere toner må VocalTune feste seg til. En triade med tre toner gir ikke gode resultater.

t Prøv å utarbeide alle tonene som utgjør en enkel melodi og spill dem alle samtidig som en akkord. Deretter, hvis du synger melodien, vil VocalTune bare knipse vokalen din til dem notater.

Parameter: **VocalTune Key**
Vises som: VT nøkkel
Standardverdi: C
Justeringsområde: C til B (standard 12-toners skala)
Stiller inn tonearten som Vocal Tune fungerer i (med **VT Mode** satt til **ScalCorr** og **VT Scale** ikke satt til **Spilt**).

Parameter: **VocalTune Speed**
Vises som: VT hastighet
Standardverdi: 64
Justeringsområde: 0 til 127
Stiller inn tiden for Vocal Tune for å justere tonehøyden til den innkommende lyden til måltonen. En verdi er 0 er sakte og 127 er rask.

Parameter: **VocalTune-ruting**
Vises som: VTInsert
Standardverdi: PreFX
Justeringsområde: PreFilt, PostFilt, PreFX
Denne parameteren kontrollerer rutingen av Vocal Tune-utgangen i synthen.

- PreFilt** – Forfilter; setter inn tonehøydeforskyvet lyd (før filteret) i samme mikserlydkanal som oscillatoren. Vokalsignalet vil derfor kun høres når en tast trykkes (eller når en MIDI Note On-kommando mottas).
- PostFilt** – Postfilter; setter inn tonehøydeforskyvet lyd (etter filteret) i samme mikserlydkanal som oscillatoren. Vokalsignalet vil fortsatt bare oppstå når en tast trykkes (eller via en MIDI Note On-kommando).
- PreFX** – Setter den tonehøydeforskyvde lyden direkte inn i FX-scenen til MiniNova. Med denne innstillingen er det ikke nødvendig å trykke på en tast for å høre vokalen.

Parameter: **VocalTune utgangsnivå**
Vises som: VT-nivå
Standardverdi: 127
Justeringsområde: VT 0 til 127
Level angir utgangsnivået til tonehøydeforskyvning.

Parameter: **VocalTune Vibrato nivå**
Vises som: VibAmont
Standardverdi: 0
Justeringsområde: -12 til +12
VocalTune -funksjonen har en vibratoeffekt, som gir ekstra autentisitet til lyden med tonehøydeforskyvning. **VibAmont** angir mengden vibrato som brukes på lyden med tonehøydeforskyvning.

Parameter: **VocalTune Vibrato Level Via MOD-hjul**
Vises som: VibModWI
Standardverdi: 0
Justeringsområde: -12 til +12
tillegg til **VibAmont** har du muligheten til å endre mengden vibrato som brukes på den tonehøydeforskyvende lyden i sanntid, ved å bruke MOD-hjulet. **VibModWI** angir rekkevidden.

Parameter: **VocalTune Vibrato Rate**
Vises som: Vibrere
Standardverdi: 80
Justeringsområde: 0 til 127
Hastigheten (hastigheten) til vibratoen brukt på både **VibAmont** og **VibModWI**.

Parameter: **VocalTune Pitch Shift**
Vises som: PtchShft
Standardverdi: 0
Justeringsområde: -24 til +24
VocalTune bruker både fast og dynamisk tonehøydeskifting. **PtchShft** angir mengden fast tonehøydeskift som brukes på det innkommende lydsignalet. Dette kommer i tillegg til enhver tonehøydeforskyvning som brukes som et resultat av at VocalTune brukes til å endre tonehøyden til et innkommende lydsignal i sanntid (f.eks. **VTMode-** innstillinger for **ScalCorr** og **KBCntI**). **PtchShft-** intervaller er i halvtoner.

Parameter: **VocalTune Pitch Wheel Range**
Vises som: BendShft
Standardverdi: 12
Justeringsområde: -24 til +24
BendShft stiller inn rekkevidden for ytterligere tonehøydeskift som er tilgjengelig ved bruk av **Pitch** - hjulet. Bend Shift-intervaller er også i halvtoner. **VT-modusene ScalCorr** og **KBCntI** bruker ekstra korreksjon før Bend Shift-stadiet.

Parameter: **VocalTune Gate-terskel**
Vises som: GateThr
Standardverdi: -50
Justeringsområde: -96 til 0
Inngangskanalen til VocalTune-funksjonen inkluderer en Noise Gate for å avvise uønsket mikrofonstøy. **Still inn GateThr** for å passe den innkommende lydkilden. Verdiene er i dBs.

Parameter: **Utgivelsestid for VocalTune Gate**
Vist som: GateRel
Standardverdi: 64
Justeringsområde: Denne 0 til 127
parameteren angir hvor lenge porten forblir åpen etter at signalnivået har sunket under verdien satt av **GateThr**. Standardverdien på **64** bør være tilstrekkelig for mange formål, men lengre eller kortere tid kan være mer egnet for visse typer materiale.

Rediger meny - Undermeny 11: Vocoder

En Vocoder er en enhet som analyserer utvalgte frekvenser som finnes i et lydsignal (kalt en modulator) og overlapper disse frekvensene på en annen lyd (kalt bærer).
Den gjør dette ved å mate modulatorsignalet inn i en bank av båndpassfiltre. Hvert av disse filtrene (12 av dem i MiniNova) dekker et bestemt bånd i lydspekteret, og filterbanken «deler» dermed lydsignalet i 12 separate frekvensbånd. Resultatet av dette arrangementet er det spektrale innholdet - dvs. "karakteren" til lydsignalet "pålegges" synthlyden, og det du hører er en synthlyd som simulerer lydinggangen (vanligvis en vokal).

Den endelige karakteren til den vokodede lyden vil i stor grad avhenge av harmoniske som finnes i synthlyden som brukes som bærer. Patcher som er svært rike på harmoniske (for eksempel ved bruk av Sawtooth Waves) vil generelt gi de beste resultatene.

Typisk vil modulatorsignalet som brukes av en Vocoder være en menneskelig stemme som snakker eller synger i en mikrofon. Dette skaper de karakteristiske robotlydene eller "snakkete" lydene som nylig har blitt populært igjen og som nå brukes i mange aktuelle musikkjangre.
Vær imidlertid oppmerksom på at modulatorsignalet ikke trenger å være begrenset til menneskelig tale. Andre typer Modulator-signaler kan brukes (for eksempel en elektrisk gitar eller trommer) og kan ofte gi ganske uventede og interessante resultater.

Den vanligste måten å bruke Vocoder på er med den dynamiske svanehalsmikrofonen som følger med MiniNova (eller en annen dynamisk mikrofon) koblet til XLR-kontakten på topppanelet [22]. Alternativt kan modulatorsignalene komme fra et instrument eller en annen kilde koblet til EXT IN-kontakten {32}, plassert på bakpanelet, men husk at en jackplugg koblet til denne inngangen vil overstyre XLR-inngangen på topppanelet. Modulatorinngangen til Vocoderen er alltid mono.

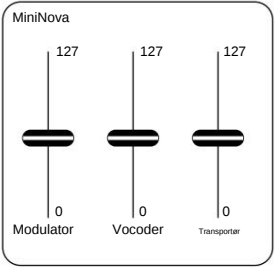
Tonehøyden til den endelige vokodede lyden vil avhenge av tonene Carrier (den valgte patchen) spiller. Noter kan enten spilles på MiniNovas keyboard eller mottas via MIDI fra et eksternt keyboard eller sequencer. Både bærer- og modulatorsignaler må være tilstede samtidig for at Vocoder-effekten skal fungere, så noter må spilles mens modulatorsignalet er tilstede. Vocoderen aktiveres ved å velge en patch av typen **VOCODER/MIC FX** med **TYPE/GENRE** -knappen [4], og kontrolleres fra **VOCODER**-undermenyen.

Undermeny: **Vocoder**
Parameter: **Vocoder på/av**
Vises som: På av
Standardverdi: Av
Justeringsområde: På eller av
Aktiverer/deaktiverer Vocoder-funksjonen.

Parameter: **Vocoder nivå**
Vises som: VocodLvl
Standardverdi: 0
Justeringsområde: 0 til 127
Karakteristiske Vocoder-lyder oppnås ved å blande Vocoder-utgangen med ett eller annet av de to kildeignalene. MiniNova lar deg blande utgangen fra vokoderen med enten modulatorsignalet eller bæresignalet, eller begge deler. VocodLvl justerer nivået på Vocoder-utgangen i denne miksen.

Parameter: **Transportørnivå**
Vist som: CarriLvl
Standardverdi: 0
Justeringsområde: 0 til 127
CarriLvl justerer nivået på Carrier-signalet (den gjeldende valgte synth-patchen) i Vocoder-utgangsmiksen.

Parameter: **Modulatornivå**
Vises som: ModulLvl
Standardverdi: 0
Justeringsområde: 0 til 127
ModulLvl justerer nivået på mikrofonen (eller annen ekstern inngang) blandet med Vocoder-utgangssignalet.



Parameter: **Vocoder Bredde**
Vist som: VocWidth
Standardverdi: 127
Justeringsområde: 0 til 127

Utgangene fra hvert Vocoder-filterbånd blir rutet til venstre og høyre kanal vekselvis for å produsere et stereobilde med god dybde. Reduser verdien av **Width** vil gradvis rute alle filterutgangene til begge utgangene, så med **Width** satt til null, vil Vocoder-utgangen være i mono og sentralt plassert i stereobildet.

Parameter: **Vocoder-modus**
Vist som: VocMode
Standardverdi: Vanlig
Justeringsområde: Normal, AllMax

Normal-innstillingen produserer standard vokoderoperasjon. Modulatorsignalet (vanligvis mikrofoninngangen) analyseres for å produsere drivnivåer for **vokoder** -bærebølgesyntesebåndene. Bruk denne modusen hvis du vil ha den typiske typen "talende robot" lyd.

Hvis **VocMode** er satt til **AllMax**, utføres ingen analyse. Alle bæersyntesebåndene er satt til et høyt nivå, og dette gjør at vokoderen kan brukes som en kraftig multifiltereffekt.

Brukes sammen med de andre vokoderparametrene, spesielt **Resonate**, **VocShift** og **VocSpre**d (se nedenfor), effekter som spenner fra subtil stereokamfiltrering og fasing til rare bjellelignende teksturer. Eksperiment!

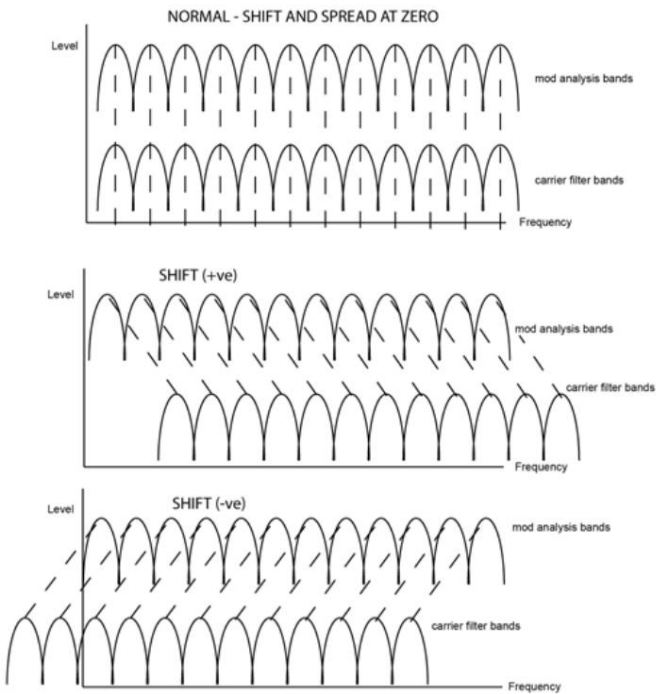
Parameter: **Vocoder Freeze Mode**
Vist som: VocFreez
Standardverdi: Av
Justeringsområde: Med Av eller På

VocFreez satt til **Av**, er normal vokoderdrift tilgjengelig. I denne modusen vil modulatorinngangen (normalt mikrofonen) kontinuerlig analyseres av **vokoderen**.

Hvis **VocFreez** er satt til **På**, vil gjeldende nivåer av **vocodermodulatoranalysefiltrene** fryses og lagres. (Se for deg å ta et enkelt bilde fra en film som en analogi.) Dette kan brukes til å "fange" mikrofonsignalet. Fabrikkoppdateringer 'Aaah1' (B073) og 'Aaah2' (B074) bruker denne frysemodusen. Merk at den frosne formanten lagres som en del av patchdataene.

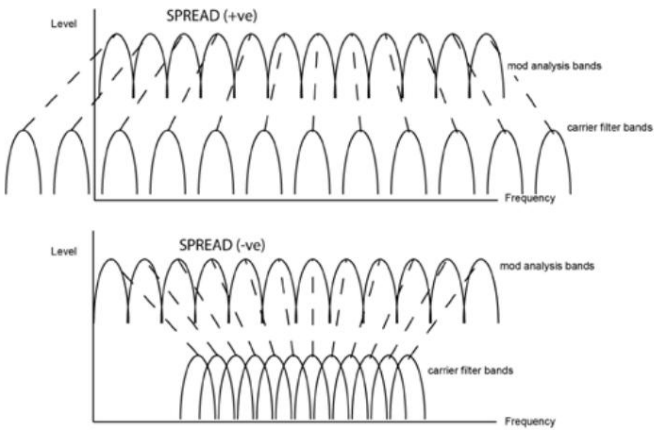
Parameter: **Vocoder Shift**
Vist som: VocShift
Standardverdi: 0
Justeringsområde: -64 til +63

VocShift - parameteren endrer hvordan **vokodermodulatoranalysefilterbåndfrekvensene** blir **kartlagt** til **bærebølgesyntesebåndfrekvensene** . **VocShift** forskyver **hele** analysebåndene med samme mengde i forhold til syntesebåndene. En positiv verdi forskyver **bærebølgebåndene** oppover i frekvensspekteret, mens negative verdier forskyver seg dem nedover.



Parameter: **Vocoder Spread**
Vist som: VocSpred
Standardverdi: 0
Justeringsområde: -64 til +63

VocSpred modifiserer videre hvordan **vokodermodulatoranalysefilterbåndfrekvensene** er kartlagt til **bærebølgesyntesebåndfrekvensene** . Det øker eller reduserer rekkevidden av frekvenser som er involvert (tenk på "strekke" og "krympe"). Positive verdier av **VocSpred** **strekk hvordan frekvensene er kartlagt, har** negative verdier motsatt effekt.



t Både **VocShift** og **VocSpred** endrer drastisk toneutgangen til **vokoderen**. Å endre dem mye fra standardverdiene kan ha en skadelig effekt på forståeligheten til **vokoderutgangen** , men de er veldig nyttige kreative verktøy. Merk at begge også er mod-spordestinasjoner i **modulasjonsmatrisen**. Flotte "bevegende" vokoderlyder kan oppnås ved å bruke disse destinasjonene.

Parameter: **Vocoder Resonance**
Vist som: Resonnere
Standardverdi: 0
Justeringsområde: 0 til 127

Resonate angir resonansen vokodersyntesefilterbåndene har. Mer resonans gir en ringelyd til vokoderutgangen. Mindre resonans gir en tørrere lyd.

Parameter: **Vocoder Decay**
Vist som: VocDecay
Standardverdi: 0
Justeringsområde: 0 til 127

Kontrollerer hvor lang tid det tar å lukke analysebåndene når terskelen deres er overskredet. Korte nedbrytningstider bidrar til å forstå **vokoderen**. Lengre utgivelsestider er nyttig for mer kreative vocoder-effekter.

Parameter: **Vocoder Sibilance Type**
Vist som: SibType
Standardverdi: Høypass
Justeringsområde: Høypass eller støy

I standard **HighPass**- innstillingen blir sibilance hentet fra Modulator (vokalistsens naturlige stemme) ved filtrering. Denne innstillingen lar et modulatorsignal høres. Hvis du vil legge til sibilans til den vokodede vokalen, men utøverens stemme er ikke sibilant naturlig, kan du velge **Noise** som **Sibilance Type** for å kunstig simulere sibilanse. Dette vil legge til et lite støynivå til modulatorsignalet, og **vokoderen** vil behandle det ekstra HF-innholdet på samme måte som det ville naturlig sibilans.

Parameter: **Vocoder Sibilance Level**
Vist som: SibLevel
Standardverdi: 40
Justeringsområde: 0 til 127

Denne parameteren bestemmer sibilansen som er tilstede i det endelige stemmekodede signalet, og kan få Vocoderen til å fremheve 'S'- og 'T'-lydene i tale. Sibilance kan legges til for å gi Vocoder for å gi en mer karakteristisk lyd og for å gjøre vokodet vokal mer forståelig.

Parameter: **Vocoder Noise Gate Threshold**
Vist som: GateThr
Standardverdi: -96
Justeringsområde: -96 til 0

Modulatorsignalet (fra de eksterne inngangene) har en støyport for å avvise uønskede lavnivåsignaler. **GateThr** setter portens terskel. Dette er verdifullt når du bruker Vocoderen i liveopptreden, da det hjelper til med å forhindre at fremmede lyder utløser Vocoderen. Kalibreringen er omtrent i dBs under internt klippnivå (0 dB).

Parameter: **Utgivelsestid for Vocoder Noise Gate**
Vist som: GateRel
Standardverdi: 0
Justeringsområde: 0 til 127

GateRel angir utgivelsestiden for **Noise Gate**; hvor lenge **porten** forblir åpen etter at modulatorsignalnivået faller under nivået satt av **GateThr** (dvs. hvor lenge mikrofonen forblir aktiv etter at du slutter å synge).

Toppmeny: Dump

Den siste menyen er der du overfører Patch og andre data mellom MiniNova og en MIDI-aktivert enhet (maskinvare eller programvare) som kan lagre MIDI SysEx-data.

Parameter: **Dump gjeldende oppdatering**
Vist som: DmpCrPch

Trykker du på **OK** - knappen mens **DmpCrPch OK?** vises, sender den aktuelle patchen (dvs. alle gjeldende synth Patch-parametere) via både USB- og MIDI OUT-portene. Du kan alternativt trykke på **MENY/TILBAKE** hvis du bestemmer deg for ikke å gå videre med dumpingen.

Parameter: **Sett bank**
Vist som: Sett bank

Bruk **DATA** - knappen for å velge Bank A, B eller C; når du trykker **OK**, vil du bli bedt om å bekrefte om du vil fortsette og dumpe oppdateringsdataene for alle oppdateringene i gjeldende valgt bank.

Parameter: **Sett Patch til å dumpe**
Vist som: SetPatch

Dette alternativet lar deg dumpe hvilken som helst patch i MiniNova – ikke nødvendigvis den som er lastet. Navnet på patchen som skal dumpes, vises på den andre raden på LCD-skjermen. Bruk **DATA** - knappen for å velge patchen som skal dumpes etter navn, og bruk deretter PAGE H-knappen for å velge neste menyalternativ:

Parameter: **Dump valgt oppdatering**
Vist som: DumpPtch

Trykk OK for å dumpe patchen valgt av SetPatch.

Parameter: **Dump alle patcher**
Vist som: Dump alle

Hvis du trykker på OK mens denne skjermen vises, vil alle 384 patchene (128 x 3 banker) dumpes. Denne dumpen vil ikke inkludere MiniNovas globale innstillinger (se nedenfor).

Parameter: **Dump globale innstillinger**
Vist som: DumpGlobal

Denne funksjonen er komplementet til **Dump All**; de gjeldende globale innstillingene (dvs. lydnivåer, transponeringsinnstillinger osv.) vil bli dumpet som en egen skriveprosedyre.

Bølgeformtabell

WISE	FORM
Sine	Sine
Triangel	Triangel
Sagtann	Sagtann
Saw9:1PW	Sagtann pulsbredde 9:1-forhold
Sag8:2PW	Sagtann pulsbredde 8:2-forhold
Saw7:3PW	Sagtann pulsbredde 7:3-forhold
Saw6:4PW	Sagtann pulsbredde 6:4-forhold
Sag5:5PW	Sagtann pulsbredde 5:5-forhold
Sag4:6PW	Sagtann pulsbredde 4:6-forhold
Sag3:7PW	Sagtann pulsbredde 3:7-forhold
Sag 2:8PW	Sagtann pulsbredde 2:8-forhold
Sag1:9PW	Sagtann pulsbredde 1:9-forhold
PW	Pulsbredde
Torget	Torget
BassCamp	Camp Bass
Bass_FM	Frekvensmodulert bass
EP_Dull	Kjedelig elektrisk piano
EP_Bell	Bell elektrisk piano
Clav	Clavinova
DoubReed	Dobbel Reed
Retro	Retro
StrnMch1	Strengemaskin 1
StrnMch2	Strengemaskin 2
Organ_1	Orgel 1
Organ_2	Orgel 2
EvilOrg	Ondt orgel
HiStuff	Høye ting
Bell_FM1	Frekvensmodulert klokke 1
Bell_FM2	Frekvensmodulert klokke 2
DigBell1	Digital klokke 1
DigBell2	Digital Bell 2
DigBell3	Digital Bell 3
DigBell4	Digital Bell 4
DigiPad	Digital Pad
Wtablel 1	Wavetable 1
Wtable	Kan bølge....
Wtable	Kan bølge....
Wtable36	Wavetable 36
AudiolnL/M	Venstre lydingang (eller svanehalsmikrotelefon)
AudiolnR	Høyre lydingang

Synkroniseringsverditabell

WISE	DETALJER	KOR SYNC LFO RATE SYNC LFO FORSINKELSE SYNC PAN SYNC	ARP SYNC GATOR SYNC FX FORSINKELSE SYNC
32. T	48 sykluser per 1 bar	en	en
32	32 sykluser per 1 bar	en	en
16. T	24 sykluser per 1 bar	en	en
16	16 sykluser per 1 bar	en	en
8. T	12 sykluser per 1 bar	en	en
16. D	8 sykluser per 3 slag / 32 sykluser per 3 takter	en	en
8	8 sykluser per 1 bar	en	en
4. T	6 sykluser per 1 bar	en	en
8. D	4 sykluser per 3 slag / 16 sykluser per 3 takter	en	en
4	4 sykluser per 1 bar	en	en
1 + 1/3	3 sykluser per 1 bar	en	en
4. D	2 sykluser per 3 slag / 8 sykluser per 3 takter	en	en
2	2 sykluser per 1 bar	en	en
2 + 2/3	3 sykluser per 2 barer	en	en
3 slag	1 syklus per 3 slag / 4 sykluser per 3 takter	en	en
4 slag	1 sykluser per 1 bar	en	en
5 + 1/3	3 sykluser per 2 barer	en	en
6 slag	1 syklus per 6 slag / 2 sykluser per 3 takter	en	en
8 slag	1 syklus per 2 barer	en	en
10 + 2/3	3 sykluser per 4 barer	en	
12 slag	1 syklus per 12 slag /1 syklus per 3 takter	en	
13 + 1/3	3 sykluser per 10 barer	en	
16 slag	1 syklus per 4 barer	en	
18 slag	1 syklus per 18 slag /2 sykluser per 9 takter	en	
18 + 2/3	3 sykluser per 8 barer	en	
20 slag	1 syklus per 5 barer	en	
21 + 1/3	3 sykluser per 16 barer	en	
24 slag	1 syklus per 6 barer	en	
28 slag	1 syklus per 7 barer	en	
30 slag	2 sykluser per 15 barer	en	
32 slag	1 syklus per 8 barer	en	
36 slag	1 syklus per 9 barer	en	
42 slag	2 sykluser per 21 barer	en	
48 slag	1 syklus per 12 barer	en	
64 slag	1 syklus per 16 barer	en	

LFO-bølgeformertabell

VISE	BØLGEFORM	EKSTRA INFO
Sine	Tradisjonelle LFO-former	
Triangel		
Sagtann		
Torget		
Rand S/H		Hopper til tilfeldige verdier hver syklus av LFO
Tid S/H		Hopper til min og maks verdi hver holdt i en tilfeldig tidsperiode
PianoEnv		En buet sagtannform
Seq 1	Dette er sekvenser som hopper til forskjellige verdier, og holder hver i en sekstendedel av LFO-syklushastigheten.	
Seq 2		
Seq 3		
Seq 4		
Seq 5		
Seq 6		
Seq 7		
aldring 1	Dette er sekvenser som hopper mellom et minimum og en maksimal verdi, hver verdi holdt i et varierende tidsintervall.	
aldring 2		
aldring 3		
aldring 4		
aldring 5		
aldring 6		
aldring 7		
aldring 8		
Chromat	Dette er «melodiske» sekvenser av ulike slag. Når du modulerer oscillator tonehøyde, for å oppnå kromatiske resultater, sett Modulation Dybde til enten ±30 eller ±36.	
Major		
Major 7		
Mindre 7		
MinArp 1		
MinArp 2		
Avta		
DecMinor		
Mindre 3rd		
Pedal		
4.deler		
4-deler x12		
1625 maj		
1625 min		
2511		

Tabell over moduleringsmatrisekilder

WISE	KILDE	KOMMENTARER
Direkte		Ingen modulasjonskilde valgt.
ModWheel	Mod hjul	Mod Wheel er kontrolleren.
AftTouch	Aftertouch	Modulering er proporsjonal med trykket på en tast mens den holdes nede. (Monofonisk aftertouch).*
Uttrykke	Uttrykkspedal	En ekstern fotpedal gir kontrollen.
Hastighet	Nøkkelhastighet	Modulasjon er proporsjonal til hardt når tonearten spilles.
Tastatur	Nøkkelposisjon	Modulering er proporsjonal med nøkkelposisjon.
Lfo1+	LFO 1	'+' = LFO øker verdien av kontrollert parameter kun i positiv forstand.
Lfo1+/-		
Lfo2+	LFO 2	'+'/' = LFO øker og reduserer verdien av kontrollert parameter likt.
Lfo2+/-		
Lfo3+	LFO 3	
Lfo3+/-		
Env1Amp Env2Filt Env3 - Env6	Konvolutter 1 til 6	Alle seks konvoluttene utløses av et tastetrykk, og alle/alle kan brukes til å variere parametere over tid. Merk at Env1 og Env 2 er "hard-wired" for å kontrollere Amplitude og Filter parametere, men er fortsatt tilgjengelig for å kontrollere andre parametere.
AudiInEnv	Lydinggang Konvolutt	Utgang fra Envelope Follower i Mic/ Audio Input signal path.

* Merk at MiniNova-tastaturet ikke sender Aftertouch-data, men synth-motoren vil reagere korrekt på alle Aftertouch-data som mottas via MIDI (via DIN eller USB).

Modulasjonsmatrisedestinasjonstabell

WISE	MÅL	KOMMENTARER
	Oscillatorer:	
O123Ptch	Global oscillator toneheyde	Alle oscillatorer: Pitch Transpose
O1 Pitch	Pitch per oscillator	Oscillator 1: Pitch Transpose
O2Ptch		Oscillator 2: Pitch Transpose
O3Ptch		Oscillator 3: Pitch Transpose
O1Vsync	Variabel synkronisering per oscillator	Oscillator 1: Virtuell synkronisering
O2Vsync		Oscillator 2: Virtuell synkronisering
O3Vsync		Oscillator 3: Virtuell synkronisering
O1PW/Idx	Per-oscillator pulsbredde/ Bølgetabellindeks	Oscillator 1: Pulsbredde / Wavetable Indeks
O2PW/Idx		Oscillator 2: Pulsbredde / Wavetable Indeks
O3PW/Idx		Oscillator 3: Pulsbredde / Wavetable Indeks
O1Hard	Per-oscillator hardhet	Oscillator 1: Hardhet
O2Hard		Oscillator 2: Hardhet
O3Hard		Oscillator 3: Hardhet
	Miksere:	
O1-nivå	Mikserinngangsnivåer	Mikser: Oscillator 1 nivå
O2-nivå		Mikser: Oscillator 2 nivå
O3-nivå		Mikser: Oscillator 3 nivå
StøyLvl		Mikser: Støynivå
RM1*3Lvl		Mikser: Ring Mod 1*3 Nivå
RM2*3Lvl		Mikser: Ring Mod 2*3 Nivå
	Filtre:	
F1DAmnt	Forfilterforvrengning, per filter	Filter 1: Forvrengningsmengde
F2DAmnt	Filter 2: Forvrengningsmengde	
F1 Frekv	Frekvens per filter	Filter 1: Frekvens
F2Freq		Filter 2: Frekvens
F1Res	Per-filter resonans	Filter 1: Resonans
F2Res		Filter 2: Resonans
FBalanse	Filter 1/Filter 2 balanse	Filterbalanse
	LFOer:	
L1Rate	Per-LFO frekvens	LFO 1: Sats
L2Rate		LFO 2: Sats
L3Rate		LFO 3: Sats
	Konvolutter:	
Env1des	Konvoluttforfallstid	Konvolutt 1 (Amp): Decay Time
Env2Des		Konvolutt 2 (filter): Decay Time
	FX:	
FX1Amnt		FX1: FX-beløp
FX2Amnt		FX2: FX-beløp
FX3Amnt		FX3: FX-beløp
FX4Amnt		FX4: FX-beløp
FX5Amnt		FX5: FX-beløp
FXFedbac		FX: FX Feedback
FXWetLvl		FX: Våtnivå
Ch1Rate	Korparametere	Kor 1: Sats
Ch1Depth		Kor 1: Dybde
Ch1 Delay		Kor 1: Forsinkelse
Ch1Fback		Kor 1: Tilbakemelding
Ch2Rate		Kor 2: Sats
Ch2Depth		Kor 2: Dybde
Ch2Delay		Kor 2: Forsinkelse

Ch2Fback		Kor 2: Tilbakemelding
Ch3Rate		Kor 3: Sats
Ch3Depth		Kor 3: Dybde
Ch3Delay		Kor 3: Forsinkelse
Ch3Fback		Kor 3: Tilbakemelding
Ch4Rate		Kor 4: Sats
Ch4Depth		Kor 4: Dybde
Ch4Delay		Kor 4: Forsinkelse
Ch4Fback		Kor 4: Tilbakemelding
Dly1Time	Forsinkelsesparametere	Forsinkelse 1: Forsinkelsestid
Dly1Fbak		Forsinkelse 1: Tilbakemelding
Dly2Time		Forsinkelse 2: Forsinkelsestid
Dly2Fbak		Forsinkelse 2: Tilbakemelding
EQBasLvl	EQ-innstillinger	EQ: Bass Level
EQBasFrq		EQ: Bass Frequency
EQMidLvl		EQ: Middels nivå
EQMidFrq		EQ: Midtfrekvens
EQTrbLvl		EQ: Diskantnivå
EQTrbFrq		EQ: Diskantfrekvens
PanPosn	Panoreringsposisjon	Panorering: Panoreringsposisjon
VocShift Vocoder Shift		
VocSpred Vocoder Spread		
Du	Vocoder Resonance	
PreFXLvl	Før FX-nivå	Mikserens utgangsnivå
PitShift	Pitch Shift	Kontrollerer dynamisk tonehøydeskifting i vokal Tuning prosessor

Tweak-parametertabell

WISE	OMRÅDE	DETALJ

PortTime		Stemme: Portamento Time
FXWetLvl		FX: Våtnivå
PstFXLvl		Mikser: Post FX Level
PanPosn		FX: Pan posisjon
UniDetune		Stemme: Unison Detune
	Oscillatorer:	
O1WTInt	Oscillator 1 parametere	Oscillator 1: Wavetable Interpolation
O1Pw/Idx		Oscillator 1: Pulsbredde / Wavetable Indeks
O1VSync		Oscillator 1: Virtuell synkronisering
O1Hard		Oscillator 1: Hardhet
O1Tett		Oscillator 1: Tetthet
O1DnsDtn		Oscillator 1: Density Detune
O1Semi		Oscillator 1: Halvtonetransponering
O1 cent		Oscillator 1: Cents Transpose
O2WTInt		Oscillator 2: Wavetable Interpolation
O2Pw/Idx		Oscillator 2: Pulsbredde / Wavetable Indeks
O2Vsync	Oscillator 2 parametere	Oscillator 2: Virtuell synkronisering
O2Hard		Oscillator 2: Hardhet
O2Tett		Oscillator 2: Tetthet
O2DnsDtn		Oscillator 2: Density Detune
O2Semi		Oscillator 2: Halvtonetransponering
O2Center		Oscillator 2: Cents Transpose

Tweak-parametertabell – fortsetter

O3WTInt	Oscillator 3 parametere	Oscillator 3: Wavetable Interpolation
O3PwIdx		Oscillator 3: Pulsbredde / Wavetable Indeks
O3Vsync		Oscillator 3: Virtuell synkronisering
O3Hard		Oscillator 3: Hardhet
O3Tett		Oscillator 3: Tetthet
O3DnsDtn		Oscillator 3: Density Detune
O3Semi		Oscillator 3: Halvtonetransponering
O3Center		Oscillator 3: Cents Transpose
	Mikser:	
O1-nivå		Mikser: Oscillator 1 nivå
O2-nivå		Mikser: Oscillator 2 nivå
O3-nivå		Mikser: Oscillator 3 nivå
RM1*3Lvl		Mikser: Ring Mod 1*3 Nivå
RM2*3Lvl		Mikser: Ring Mod 2*3 Nivå
StøyLvl		Mikser: Støynivå
	Filtre:	
fbalanse		Filterbalanse
F1 Frekv		Filter 1: Frekvens
F1Res		Filter 1: Resonans
F1DAmnt		Filter 1: Forvrengningsmengde
F1Track		Filter 1: Tastatursporing
F2Freq		Filter 2: Frekvens
F2Res		Filter 2: Resonans
F2DAmnt		Filter 2: Forvrengningsmengde
F2Track		Filter 2: Tastatursporing
F1Env2		Filter 1: Konvolutt 2 Mengde
F2Env2		Filter 2: Konvolutt 2 Mengde
	Konvolutt 1:	
AmpAtt		Konvolutt 1 (Amp): Angrepstid
AmpDec		Konvolutt 1 (Amp): Decay Time
AmpSus		Konvolutt 1 (Amp): Sustain Level
AmpRel		Konvolutt 1 (Amp): Utgivelsestid
	Konvolutt 2:	
FltAtt		Konvolutt 2 (filter): Angrepstid
FltDec		Konvolutt 2 (filter): Decay Time
FltSus		Konvolutt 2 (filter): Sustain Level
FltRel		Konvolutt 2 (filter): Utgivelsestid
	Konvolutt 3:	
E3Delay		Konvolutt 3: Forsinkelse
E3Att		Konvolutt 3: Angrepstid
E3Des		Konvolutt 3: Decay Time
E3Sus		Konvolutt 3: Sustain Level
E3-utgivelse		Konvolutt 3: Utgivelsestid
	LFOer:	

L1Rate		LFO 1: Sats
L1RSync		LFO 1: Synkroniseringshastighet
L1 Slew		LFO 1: Slew Mengde
L2Rate		LFO 2: Sats
L2RSync		LFO 2: Synkroniseringshastighet
L2Slew		LFO 2: Slew Mengde
L3Rate		LFO 3: Sats
L3RSync		LFO 3: Synkroniseringshastighet
L3Slew		LFO 3: Slew Mengde
	FX:	
FX1Amnt		FX1: FX-beløp
FX2Amnt		FX2: FX-beløp
FX3Amnt		FX3: FX-beløp
FX4Amnt		FX4: FX-beløp
FX5Amnt		FX5: FX-beløp
FXFdbck		FX: FX Feedback
Dst1Lvl	Forvrengning	Distortion: Distortion 1 Level
Dst2Lvl		Distortion: Distortion 1 Level
Dly1Time Delay	parametere	Forsinkelse 1: Forsinkelsestid
Dly1Sync		Forsinkelse 1: Forsinket synkroniseringstid
Dly1Fbck		Forsinkelse 1: Tilbakemelding
Dly1Slew		Forsinkelse 1: Slew Mengde
Dly2Time		Forsinkelse 2: Forsinkelsestid
Dly2Sync		Delay 2: Delay Sync Time
Dly2Fbck		Forsinkelse 2: Tilbakemelding
Dly2Slew		Forsinkelse 2: Slew Mengde
Ch1Rate	Korparametere	Kor 1: Sats
Ch1Fbck		Kor 1: Tilbakemelding
Ch1Depth		Kor 1: Dybde
Ch1 Delay		Kor 1: Forsinkelse
Ch2Rate		Kor 2: Sats
Ch2Fbck		Kor 2: Tilbakemelding
Ch2Depth		Kor 2: Dybde
Ch2Delay		Kor 2: Forsinkelse
Ch3Rate		Kor 3: Sats
Ch3Fbck		Kor 3: Tilbakemelding
Ch3Depth		Kor 3: Dybde
Ch3Delay		Kor 3: Forsinkelse
Ch4Rate	Gator-parametere	Kor 4: Sats
Ch4Fbck		Kor 4: Tilbakemelding
Ch4Depth		Kor 4: Dybde
Ch4Delay		Kor 4: Forsinkelse
GtSlew		Gator: Slew Mengde
GtDecay		Gator: Decay Time
GtL/RDel		Gator: venstre/høyre forsinkelsestid
ArpGTime Arpeggiator		Arpeggiator: Gate Time
ArpSwing		Arpeggiator: Swing
	Modulasjonsdybde:	
M1 Dybde		Modulasjonsmatrise: Spor 1 Dybde
M...Dybde		Modulasjonsmatrise: Spor ... Dybde
M20 Dybde		Modulasjonsmatrise: Spor 20 Dybde

Filtertabell

VISES SOM	BESKRIVELSE
LP6NoRes	Lo-pass, 6 dB/okt, ingen resonans
LP12	Lo-pass, 12 dB/okt
LP18	Lo-pass, 18 dB/okt
LP24	Lo-pass, 24 dB/okt
BP6/6	Symmetrisk båndpass, 6 dB/okt
BP12/12	Symmetrisk båndpass, 12 dB/okt
BP6/12	Asymmetrisk båndpass, 6 dB/okt (hi-pass), 12 dB/okt (lo-pass)
BP12/6	Asymmetrisk båndpass, 12 dB/okt (hi-pass), 6 dB/okt (lo-pass)
BP6/18	Asymmetrisk båndpass, 6 dB/okt (hi-pass), 18 dB/okt (lo-pass)
BP18/6	Asymmetrisk båndpass, 18 dB/okt (hi-pass), 6 dB/okt (lo-pass)
HP6NoRes	Hi-pass, 6 dB/okt, ingen resonans
HP12	Hi-pass, 12 dB/okt
HP18	Hi-pass, 18 dB/okt
HP24	Hi-pass, 24 dB/okt

FIRMWARE-OPPDATERINGER

Det er mulig å installere fastvareoppdateringer i MiniNova. For å sjekke om oppdateringer er tilgjengelige og for å finne ut hvordan du utfører denne operasjonen, besøk [Novation-nettstedet](#):

support.novationmusic.com

Arp-modustabell

VISES SOM		BESKRIVELSE		KOMMENTARER	
64	64	Av	Av	64	64 127 127/127
Opp		Stigende	Sekvensen begynder med den laveste tonen som spilles		
Ned		Synkende	Sekvensen begynder med den højest tonen spilt		
Akkord	Opp	Opp	Sym	Sym	Opp
Kor	Kor	20	20	Av	Av
Opp ned		Gå opp/ned Sekvens veksler			
OppNed2		Som UpDown, men laveste og højest toner spilles to ganger			
Opp	Opp	Sym	Sym	Sym	Sym
På	På	Av	Av	16	16
Spilt		Sekvens består av noter i den rekkefølgen de spilles i			

Gator-modustabell

Yrke	Modus	Beskrivelse
Mono16	16-toners mono	16-toners monosekvens: {A}
MonoAlt1	32-toners mono	32-toners monosekvens: {AB}
MonoAlt2	2 x 32-toners mono	2 x 16-noters sekvenser, hver gjentatt: {AABB}
Stereo16	16-toners stereo	2 x 16-toners sekvenser samtidig, {A} L, {B} R
SterAlt1	16-toners stereo	2 x 16-toners sekvenser samtidig: {A} L, {B} R, {A} R, {B} L
SterAlt2	32-toners stereo	Som SterAlt1, men hvert sekvenspar gjentas

Effekttypetabell

VISE		EFFEKT		KOMMENTARER	
Reverb 1	0	Øvre Øvre	Ingen effekter aktivert		
EQ	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Compres1	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Compres2	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Bank Bank	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
St+C&G	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Forvreng 1	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Forvreng 2	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Forsinkelse 1	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Forsinkelse 2	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Reverb 1	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Reverb 2	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Kor 1	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Kor 2	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Kor 3	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Kor 4	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		
Gator	0	Øvre Øvre	Gå inn i åpning programmet		

