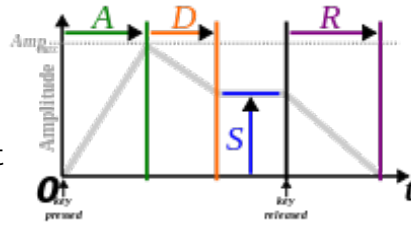


# Begrippenlijst

**ADSR:** Afkorting voor Attack, Decay, Sustain en Release. Je noemt het ook wel een Envelope Generator (EG). Je stelt hier het verloop in van bv. het volume of filter. Hoe snel het opkomt (Attack), hoe ver en hoe snel het daarna terugzakt (Decay). Hoelang het daarin blijft hangen (Sustain) en hoe snel het wegsterft (Release).



**Amplitude:** Hoeveel een golfvorm uitslaat. Een hoog Amplitude betekent een hoog volume. Het wordt vaak afgekort als AMP. Het betekent ook wel versterker of volume.

**Analoog:** Als de klankbron niet digitaal is, maar analoog opgewekt. Een Oscillator bijvoorbeeld is analoog. Een sample is digitaal.

**Attack:** Hoe snel een geluid naar zijn maximale level gaat.

**Boventonen:** Frequenties die boven de grondtoon meeklinken. Ze zorgen voor de klankkleur van een geluid. Ze bepalen dus hoe dof (weinig boventonen) of schel (veel boventonen) een geluid klinkt.

**Cut-off:** Het punt waarop een filter de boventonen dempt. Bij een Low-Pass Filter bepaalt de Cut-Off vanaf waar de hogere boventonen worden gedempt.

**CV:** Control Voltage. De waarde waarmee bijvoorbeeld de frequentie van een filter wordt gemoduleerd. Bijvoorbeeld FM CV (Frequentie Modulation Control Voltage).

**DAW:** Digital Audio Workstation. Een programma op een computer of Laptop die het hart vormt van een opname studio. Je kunt er verschillende geluiden op verschillende Tracks opnemen en deze tegelijk afspelen. In een DAW stel je je compositie samen.

**Decay:** Onderdeel van ADSR. De snelheid en hoeveelheid van terugval na de Attack. Bij een plug-in kan het ook 'uitstel' betekenen. Met de knop bepaal je wanneer de ingestelde functie gaat werken. Bij een Decay op een LFO stel je het moment waarop de LFO gaat werken hiermee uit.

**Digitaal:** Wanneer de klankbron digitaal is. Bijvoorbeeld bij een sample. Digitaal is gebaseerd op een binair systeem van 1 en 0, zoals computers werken.

**Drive:** Je kunt hiermee het signaal dat in het filter gaat extra verhogen. Je kunt het signaal zelfs oversturen. Het geeft extra power aan je geluid.

**Effects:** Een verzamelnaam voor alle effecten die je op een synthesizer plug-in kunt zetten. Voorbeelden zijn Reverb (galm), Delay (echo), Flanger, Chorus, enz.

**Envelop Generator (EG):** Het wordt soms aangegeven met ADSR. Je stelt hier het verloop in van bv. het volume of filter. Hoe snel het opkomt (Attack), hoe ver en hoe snel het daarna terugzakt (Decay). Hoelang het daarin blijft hangen (Sustain) en hoe snel het wegsterft (Release).

**Fade in/out:** Geleidelijk verloop van bijvoorbeeld het volume. Bij Fade out sterft het geluid geleidelijk uit.

**Filter:** Het filtert boventonen weg uit een geluid. Hierdoor wordt hij doffer of juist scheller.

**FM:** Frequentie Modulation. Hiermee moduleer (beïnvloed) je een bepaalde waarde. Bijvoorbeeld de frequentie van een oscillator. Als je een LFO zet op de input FM van een oscillator zal de LFO de toonhoogte moduleren (beïnvloeden).

**Frequentie:** De snelheid van een golfvorm. Als je de frequentie van een golfvorm verhoogt komen de golven dichter bij elkaar en stijgt de toonhoogte. Ook bij een LFO kun je de frequentie instellen. Daarmee bepaal je dan de snelheid van moduleren. De frequentieknop op een filter is wat anders. Hiermee bedoelen ze de cut-off frequentie van het filter.

**Gate:** Letterlijk vertaald: de Poort. Deze input opent of sluit de toegang van bv. een filter of oscillator. Als je er een toetsenbord op aansluit bedien je met een toets de poort of hij open gaat of dicht.

**Golfvorm/Waveform:** Voorbeelden zijn Sinus, Zaagtand (Sawtooth), Triangel of Blok golf (Square).

**HPF:** High Pass Filter. Verzwakt de lage boventonen vanaf een bepaald punt (cut-off) van een geluid.

**Key Range:** Je selecteert er een gebied/zone mee op een toetsenbord. Vanaf welke toets en tot welke toets je een bepaald geluid wil kunnen spelen.

**Klankkleur:** Wordt bepaald door de boventonen. Veel boventonen geven een helderen klankkleur, weinig boventonen een doffe klankkleur. Het heeft geen exacte waarde.

**Level:** Het niveau van het volume of amplitude.

**LFO:** Low Frequentie Oscillator. Een golfvorm op een hele lage, niet hoorbare, frequentie. Je gebruikt deze om een oscillator of filter te moduleren.

**Loop:** spreek uit: Loep. Het eindstuk van een sample blijven herhalen zodat het geluid niet stopt zolang de toets van je keyboard in is gedrukt.

**LPF:** Low Pass Filter. Verzwakt de hoge boventonen vanaf een bepaald punt (cut-off) van een geluid.

**Main/Master:** Vaak is het de volumeknop van de mixer. Daarin komen alle signalen samen en kan er een balans gemaakt worden. Die mix wordt naar de Master of Main gestuurd. Als je die dicht zet hoor je niets meer.

**MIDI:** Midi is een digitale code die verstuurd kan worden van bijvoorbeeld een keyboard naar een computer of ander keyboard. In de code staat bijvoorbeeld welke toets wordt ingedrukt, wanneer hij weer wordt losgelaten, hoe hard de toets is ingedrukt en op welk midi-kanaal. Ook alle knoppen, sliders en pedalen geven midi informatie door aan andere apparaten. Dat kan via een midi-kabel of via usb. Kijk maar naar de afbeelding hiernaast. Position is wanneer de toets is ingedrukt. Status geeft aan wat voor soort informatie (een noot). Channel is het midi-kanaal. Num is welke toets. Vel staat voor Velocity, hoe hard de noot gespeeld wordt. Length is de lengte van de noot.

**Mixer:** Daarin komen alle signalen samen en kan er een balans gemaakt worden. Je kunt hier bijvoorbeeld de oscillatoren afzonderlijk harder of zachter zetten.

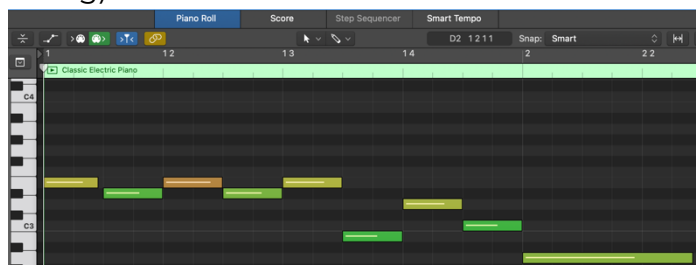
**Modulair: Bij** de eerste synthesizers waren onderdelen als VCO, VCF, VCA, LFO en EG losse modules die je in een rek schroefde. Zo maakte je er 1 systeem van; een modulair systeem.

**Modulation:** Als je een geluid moduleert beïnvloed je het geluid. Een LFO en een EG moduleren het geluid. Ze zorgen ervoor dat het geluid in 'beweging' komt. Modulation kan ook verwijzen naar het modulatie wiel aan de zijkant van het keyboard. Hier stel je dan in wat het modulatie wiel moduleert.

**Panorama (Pan):** De plaatsing van het geluid in het stereobeeld. Links, midden, rechts of ergens daar tussenin. Vaak kun je een waarde kiezen van 0 t/m 127. Dan is 0 extreem links en 127 extreem rechts. 64 is het midden.

**Plug-in:** Een Synthesizer of Effect in de vorm van een app of programma. Dit wordt ook wel een VST (Windows) of AU (Apple) genoemd. Je laadt ze in op een track in een DAW. Er bestaan duizenden plug-ins. Soms zijn ze gratis, maar meestal betaald.

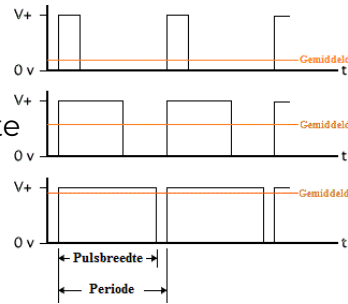
**Piano-Roll:** Hierin kun je de noten in midi informatie tekenen en zien, tekenen en aanpassen. Ieder blokje staat voor een noot. Hoe langer het blokje, hoe langer de noot. Je kunt ook de velocity (toetsaanslag) zien en veranderen.



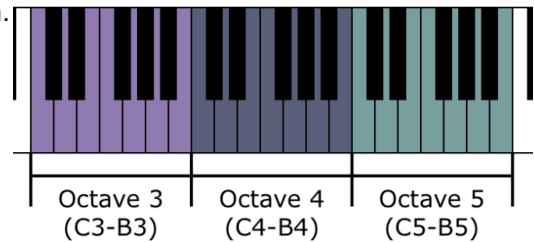
**Pitch:** Toonhoogte van een toon.

**Pitch-Band:** Dat is het meest linkse wiel van de 2 wieltjes naast je keyboard. Je kunt hiermee de toonhoogte hoger of lager 'buigen'. Je kunt het meestal instellen hoeveel halve tonen (semi-tones) je kunt 'banden'.

**Pulse Width:** Is te vinden op een oscillator. Je stelt hiermee de breedte van een golfvorm in. Vooral bij een blokgolf is dit goed te zien en te horen. In de figuur zie je in het midden een 'normale' blokgolf. Als je de Pulse-Width knop naar links draait krijg je de bovenste afbeelding. Naar rechts wordt de blokgolf heel breed en krijg je de onderste afbeelding.



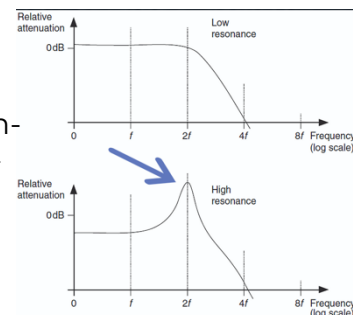
**Octave:** Oktaaf. Op een toetsenbord is de afstand tussen 2 toetsen met dezelfde naam een oktaaf. Met de Octave knop op een Oscillator kun je de toonhoogte in 1 keer een meerdere oktaven hoger of lager zetten.



**Oscillator:** De geluidsbron van een analoge synthesizer. Hij produceert een golfvorm zoals een Sinus, Zaagtand (Sawtooth), Driehoek (Triangle) of Blokgolf (Square). Op een Oscillator stel je de golfvorm in en de toonhoogte van die golfvorm.

**Release:** Het laatste onderdeel van de ADSR. Je stelt er in hoe het geluid 'wegsterft'. Bij een korte Release is het geluid meteen weg als je de toets loslaat.

**Resonance:** De resonance functie doet iets vreemds met het geluid. In de grafiek hiernaast zie je dat resonance eerst een verhoging in amplitude geeft van de boventonen op de plek van de cut-off frequentie en daarna pas daalt. Dit geeft een zeer karakteristiek 'sweep' effect.



**Retrigger:** Met de Retrigger functie kun je een bepaalde functie steeds opnieuw laten starten bij een nieuwe noot. Als je een LFO op het geluid hebt staan kun je de LFO steeds vooraan van zijn golfvorm laten beginnen bij iedere nieuwe noot.

**Reverse:** Wordt vaak bij sampling gebruikt. Reverse betekent omgekeerd. Hij speelt dan de Sample achterstevoren af.

**Root Key:** Dit is de oorspronkelijke toonhoogte van een bepaalde sample. Als je een sample/opname maakt van de 'c' toets van een piano dan zal de sampler het geluid onder iedere toets zetten, maar dan langzamer of sneller afspelen om de juiste toonhoogte van die toets te krijgen. De rootkey blijft 'c', want dat is de toonhoogte van de originele sample.

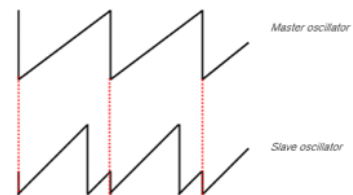
**Sample:** een opname van een akoestisch geluid. Vaak worden akoestische instrumenten gesampled en in een sampler ingeladen om dat instrument te spelen op een toetsenbord. Onder iedere toets zit dan een sample.

**Score:** Hier kun je de bladmuziek notatie zien van je muziek. Midi informatie kun je zien in een Piano rol, maar ook in de Score editor. Dan zie je dus het notenschrift.

**Split:** Het verdelen van je toetsenbord in verschillende delen. Laag kun je bijvoorbeeld een bas geluid hebben en hoog een ander geluid. Je hebt het keyboard dan gesplit. Waar het ene geluid overgaat in het andere kun je instellen met het **splitpoint**.

**Sustain:** Een onderdeel van de ADSR. De Sustain bepaald hoelang een geluid blijft doorklinken voordat het wegsterft. Het kan ook verwijzen naar het Sustainpedaal. Het zit ook op een akoestische piano (het rechtse pedaal). De noot blijft dan klinken tot je het pedaal loslaat.

**Sync:** Afkorting van synchroniseren. Je kunt apparaten synchroon laten lopen/ in hetzelfde tempo. Soms heeft een oscillator een sync functie. Dit komt voor als de synthesizer 2 of meer oscillators heeft. Een oscillator (de master) kan sync lopen met een andere oscillator (de slave). Iedere keer als de master begint aan een nieuwe golfvorm begint de slave ook aan de nieuwe golfvorm ongeacht waar de golf zich bevond. De master reset de slave dus. Vooral als de slave een heel andere toonhoogte heeft geeft het een heel bijzonder en vervormend geluid.



**Synthesizer:** Een synthesizer is een elektronisch muziekinstrument dat klanken en geluiden kunstmatig opwekt. Met een synthesizer is het mogelijk een geluid te beïnvloeden, zodat nieuwe, nog niet bestaande klanken gemaakt kunnen worden.

**Tempo:** Dit is de snelheid van een sequencer of een muziekstuk. Het wordt aangegeven in BPM (beats per minute). Tempo 120 betekent 120 tellen per minuut.

**Toonhoogte:** De toonhoogte is de hoogte van een toon uitgedrukt in Hertz. Hoe meer Hertz des te hoger de frequentie van de trillingen en hoe hoger de toon klinkt.

**Track:** In een DAW heb je vaak meerdere tracks onder elkaar. Iedere track heeft een geluid/plugin. Zo heb je dus een bas track, een drum track en een melodie track. Deze kun je **Solo** zetten zodat je alleen die track hoort of op **Mute** zodat je die track juist niet hoort.

**Transpose:** Hiermee verander je de toonhoogte van 1 of meerdere tonen. Als je bij een lied alle tonen een hele toon hoger zet transponeer je het lied. Je kunt ook een keyboard transponeren. Transpose +1 wil zeggen dat alle toetsen een halve toon hoger klinken. Bij +12 klinken de tonen precies een octaaf hoger.

**Tremelo:** Een constante beweging in toonhoogte. Dit gebeurt meestal door een LFO op een oscillator te zetten.

**Tune:** Hiermee kun je de toonhoogte van een toon heel nauwkeurig iets hoger of lager stemmen. De knop komt vaak voor in combinatie met **Transpose**.

**Velocity:** Aanslaggevoeligheid. De meeste toetsenborden zijn aanslaggevoelig. Een zacht ingedrukte toets geeft een zacht geluid. In de Piano roll kun je per noot vaak instellen hoe hard deze gespeeld moet worden met velocity. De waarde loopt van 0 t/m 127.

**Vibrato:** Een constante beweging in volume. Dit gebeurt meestal door een LFO op een VCA te zetten.

**Volume:** Hoe luid een toon, sample of oscillator klinkt. Het wordt uitgedrukt in dB (decibel) of in waarde van 0 t/m 127.

**VST:** Virtual Studio Technology. Hiermee wordt een plug-in bedoeld. Het is een virtueel muziekinstrument of geluidseffect.

**Waveform:** Een golfvorm. Voorbeelden zijn Sinus, Zaagtand (Sawtooth), Triangel of Blok golf (Square).

**Wha wha:** Een effect dat je krijgt als je een LFO op een filter zet, vaak met resonantie. Je hoort dan de klank 'wha wha'.

**Zone:** Je kunt een keyboard verdelen in verschillende gebieden met ieder een eigen geluid of sample. Dit wordt ingesteld met het **Splitpoint**.