HANDLEIDING · VOOR OP EEN TABLET

ATM’s Beat bouwer

Een beat maken, hem afmaken in de Mix bouwer en ermee optreden in de Liveset bouwer. Stap voor stap, in gewone woorden.

Voor een tablet, en ook voor een telefoon. Werk je op een computer of laptop? Kies dan de handleiding voor op een computer.

Addicted To Music Productions · ATM-productions.com

Versie: oktober 2026

Zo gebruik je deze handleiding

Deze handleiding legt ATM’s Beat bouwer uit in de volgorde waarin je hem meestal gebruikt.

Eerst maak je een beat in de Beat bouwer. Daarna maak je hem af in de Mix bouwer. En als je een paar beats hebt, ga je ermee optreden in de Liveset bouwer.

Bij elk onderdeel zie je links een plaatje van het scherm. Rechts staat wat het is, hoe je het doet, en een tip.

Je hoeft niet alles in één keer te lezen. Begin bij deel 1 en 2, en maak meteen je eerste beat. De rest lees je als je eraan toe bent.

Deze handleiding is voor op een tablet: je tikt, veegt en sleept met je vinger. De schermafbeeldingen zijn gemaakt op een tablet die liggend staat.

Vergeet niet: in de Beat bouwer zelf zit ook een uitleg-knop, het vraagteken. Tik daarop en dan op iets dat je niet snapt.

Inhoud

Deel 1 · Beginnen

1. Walkthrough: stap voor stap leren
2. Inloggen of de demo proberen
3. Zo ziet het scherm eruit
4. De bovenbalk
5. Beat bouwer, Mix bouwer en Liveset bouwer
6. Je project: opslaan en downloaden
7. Opslaan zonder zorgen

Deel 2 · Een beat maken

8. De tijdlijn
9. Afspelen vanaf een plek, herhalen en onderdelen kopiëren
10. Blokken: je liedje opbouwen
11. Blokken langer, korter, kopiëren en plakken
12. Meerdere noten of slagen kiezen
13. Een spoor: naam en kleur
14. Je liedje omzetten naar WAV of MP3
15. Drums: de pads
16. Je eigen drumklank maken
17. Het drumraster
18. Het mengpaneel van een spoor
19. Effecten: de FX-chain
20. Synthesizer: presets
21. Drumkits en ritmes
22. Samplespoor: je eigen geluid
23. Eigen kits en bestandssoorten
24. Ingeklapt en uitgeklapt
25. Beginnen waar jij wilt
26. Lang drukken: het menu
27. Synthesizer: oscillatoren
28. Synthesizer: filters
29. Synthesizer: volume en envelope
30. LFO’s: bewegingen tekenen
31. De pianorol: noten zetten
32. Opnemen met Rec
33. Automation: knoppen laten bewegen
34. De uitleg-knop
35. Focus: één ding tegelijk

Deel 3 · Je beat afmaken in de Mix bouwer

36. De mengtafel
37. Een spoor bekijken en afmaken
38. Send-kanalen: galm en echo voor alles
39. De master en mastering

Deel 4 · Optreden met de liveset

40. Knoppen kiezen voor je liveset
41. De liveset inrichten
42. Balans: alles in een goede verhouding
43. Voorluisteren: eerst horen, dan plaatsen
44. Toonladder: welke sporen passen bij elkaar?
45. Een spoor in de liveset
46. Crossfaden tussen sporen
47. Effecten met je vinger (XY-vlakken)
48. Aanzetten, opnemen en downloaden
49. Terugkijken: wat deed je wanneer?
50. Een heel project spelen (DJ)
51. Samen live spelen op twee apparaten

Deel 5 · Handige tips

52. Een andere taal kiezen
53. Babymodus: muziek maken met de allerkleinsten
54. Je telefoon als afstandsbediening
55. Lessen: stap voor stap produceren
56. Lesniveau: voor workshops met meerdere lessen
57. Samen bouwen: met een klasgenoot in één project
58. Bibliotheek: alles op één plek
59. Handig op een tablet

Deel 1 · Beginnen

Eerst kijken we hoe je binnenkomt en hoe het scherm in elkaar zit. Daarna weet je overal de weg.

WAT LEER JE HIER?

Je leert hoe je binnenkomt, wat je op het scherm ziet en waar de belangrijkste knoppen zitten. Ook leer je de drie onderdelen kennen: de Beat bouwer, de Mix bouwer en de Liveset bouwer. En je leest hoe je je werk bewaart en downloadt.

WAAROM KOMT DIT NU?

Dit komt als eerste, omdat alles hierna hierop bouwt. Weet je waar de afspeelknop zit, hoe je opslaat en hoe de uitleg-knop werkt, dan raak je niet meer de weg kwijt. Bovendien kun je meteen proberen: de demo doet al mee zonder dat je iets hoeft in te stellen.

ZO WERKT DIT DEEL

Lees dit deel één keer rustig door. Je hoeft nog niets te onthouden. Wil je liever meteen beginnen? Ga dan naar deel 2 en kom later terug als je iets zoekt.

HOOFDSTUKKEN IN DIT DEEL

1. Walkthrough: stap voor stap leren
2. Inloggen of de demo proberen
3. Zo ziet het scherm eruit
4. De bovenbalk
5. Beat bouwer, Mix bouwer en Liveset bouwer
6. Je project: opslaan en downloaden
7. Opslaan zonder zorgen

1. Walkthrough: stap voor stap leren

WAT IS HET?

Naast het vraagteken staat een knop met een vlaggetje. Daarmee start je een walkthrough. Een kaartje onderaan vertelt je wat je nu moet doen en wijst aan waar je moet zijn.

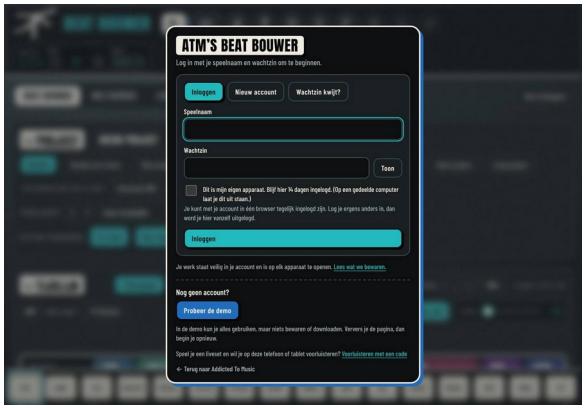
Heb je de stap gedaan? Dan zegt het kaartje Goed zo en gaat het vanzelf naar de volgende stap. Je kunt ook zelf op Volgende of Vorige tikken, en met het kruisje stop je.

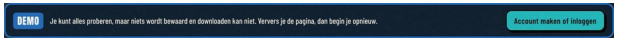
ZO DOE JE HET

- Tik op de knop met het vlaggetje, naast het vraagteken.
- Kies een walkthrough: De basis, Drumspoor, Synthspoor, Samplespoor, Mix bouwer of Liveset bouwer.
- Doe wat op het kaartje staat. Het gekleurde kader laat zien waar je moet tikken.
- Aan het eind zie je Gelukt. Wil je nog meer leren? Kies dan een andere walkthrough.

> **Tip** Begin met De basis en kies daarna het soort spoor waar je mee aan de slag wilt.

2. Inloggen of de demo proberen





WAT IS HET?

Als je ATM’s Beat bouwer opent, zie je eerst het inlogscherm. Daarachter zie je de Beat bouwer al een beetje wazig liggen.

Je logt in met je speelnaam en je wachtzin. Een wachtzin is een wachtwoord dat bestaat uit een paar gewone woorden. Die kun je makkelijker onthouden.

Eén account voor alles: met dezelfde speelnaam en wachtzin log je in bij alle Beat bouwers van ATM, bijvoorbeeld bij ATM zelf, bij de bblthk en bij OBS de Tarthorst. Je beats staan in je account, dus je vindt ze overal terug.

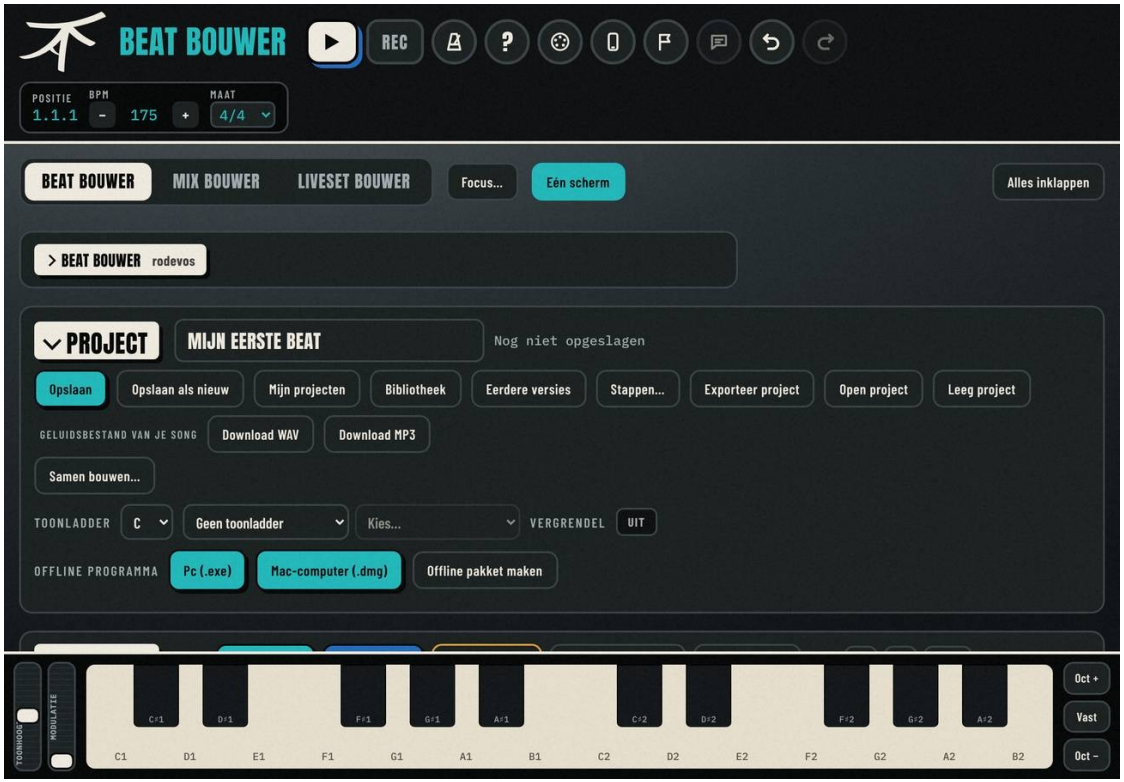
Heb je nog geen account? Dan kun je ook eerst de demo proberen. In de demo werkt alles, maar er wordt niets bewaard.

ZO DOE JE HET

- Typ je speelnaam en je wachtzin en tik op Inloggen.
- Is dit je eigen tablet? Zet dan het vinkje aan. Dan blijf je hier 14 dagen ingelogd. Op een tablet van school laat je het vinkje uit.
- Je kunt in één browser tegelijk ingelogd zijn. Log je op een ander apparaat in, dan word je op het eerste apparaat vanzelf uitgelogd.
- Nieuw? Tik op Nieuw account. Je hebt een workshopcode nodig. Die krijg je van je workshopleider. Verzin zelf een speelnaam en gebruik nooit je echte naam.
- Bij een nieuw account vul je zelf een wachtzin in: die van je kaartje, of eentje die je zelf bedenkt. Geen kaartje en geen idee? Tik op Genereer wachtzin, dan komt er een in het vakje. Schrijf hem op.
- Wachtzin kwijt? Tik op Wachtzin kwijt? en vul je e-mailadres in. Heb je bij je account geen e-mailadres opgegeven? Dan maak je een nieuw account. Je oude beats kun je dan niet meer terugkrijgen.
- Alleen even proberen? Tik op Probeer de demo. Bovenaan staat dan een blauwe balk met het woord Demo.

> **Tip** In de demo kun je niet opslaan en niet downloaden. Ververs je de pagina, dan begin je weer helemaal opnieuw. Vind je het leuk? Tik dan op Account maken of inloggen.

3. Zo ziet het scherm eruit



WAT IS HET?

Bovenaan staat de bovenbalk. Daarmee laat je je beat spelen en stop je hem weer.

Daaronder staan drie knoppen: Beat bouwer, Mix bouwer en Liveset bouwer. Dat zijn de drie plekken van het programma.

In de Beat bouwer staan van boven naar beneden: Inloggen, je Project, de Tijdlijn en daaronder het spoor waar je aan werkt.

ZO DOE JE HET

- Veeg met je vinger omhoog om verder naar beneden te kijken.
- Een kopje met een pijltje ervoor (zoals Project of Tijdlijn) kun je inklappen en uitklappen. Tik op het kopje. Zo houd je je scherm overzichtelijk.
- Houd je tablet het liefst liggend. Dan staat er meer naast elkaar. Werk je op een telefoon? Houd hem dan rechtop: alles past dan onder elkaar.

> **Tip** Weet je niet wat iets is? Tik dan op het vraagteken in de bovenbalk. Verderop in deze handleiding lees je hoe dat werkt.

4. De bovenbalk



WAT IS HET?

De bovenbalk blijft altijd in beeld, ook als je naar beneden scrolt. Zo kun je altijd op afspelen drukken.

> **Tip** Op een getal (zoals het tempo) kun je tikken om zelf een waarde te typen. Het toetsenbord van je tablet komt dan vanzelf in beeld.

ZO DOE JE HET

- De grote knop met het driehoekje: afspelen. Tik nog een keer om te stoppen.
- Rec: opnemen. Zet hem aan en druk op afspelen. Wat je dan speelt, komt in je beat te staan.
- Terug en opnieuw: tot 500 stappen. Houd je vinger op de terug-pijl voor de stappenlijst: ga in één keer naar een eerdere stand, of bewaar die stand als apart project zonder je latere werk kwijt te raken.
- Het knopje met de metronoom: een tik op elke tel, zodat je goed in de maat blijft.
- Het vraagteken: de hulp-knop. Tik erop en tik daarna op iets om uitleg te lezen.
- Het knopje met de bubbel: zet de uitleg-teksten uit of aan.
- De vlag: Focus. Hiermee zie je even maar één ding tegelijk.
- De twee pijltjes: ongedaan maken en opnieuw doen. Net als in een tekenprogramma.
- Het knopje met de telefoon: Telefoon als afstandsbediening. Daarmee bedien je de Beat bouwer met je telefoon. Dat lees je in deel 5.
- Positie laat zien waar je in je beat bent: maat, tel en stapje.
- BPM is het tempo: hoeveel tellen per minuut. Met min en plus zet je het langzamer of sneller. Je kunt ook op het getal tikken en zelf een tempo typen.
- Veeg met je vinger over het tempo: naar rechts is sneller, naar links langzamer, steeds 1 per stapje.
- Rechts staat de meter. Die is precies gelijk aan de master in de Mix bouwer: dezelfde kleuren en hetzelfde aantal dB. Zo zie je altijd hoe hard je beat klinkt. Blijf uit het rood.

5. Beat bouwer, Mix bouwer en Liveset bouwer



WAT IS HET?

Het programma heeft drie plekken. Je gebruikt ze meestal in deze volgorde:

De Beat bouwer: hier maak je je beat. Je kiest instrumenten en zet noten en drums neer.

De Mix bouwer: hier maak je je beat af. Je zet alle geluiden in een goede verhouding.

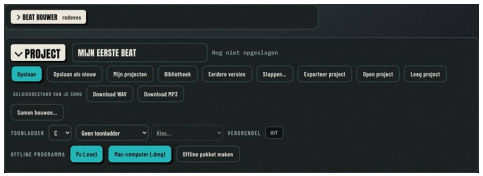
De Liveset bouwer: hier speel je live met sporen uit je beats, net als een artiest op een podium.

> **Tip** Deze handleiding volgt dezelfde volgorde: eerst een beat maken, dan afmaken in de Mix bouwer, en als je een paar beats hebt, ga je ermee optreden in de Liveset bouwer.

ZO DOE JE HET

- Eén scherm: op een grote tablet die liggend staat, staat deze knop standaard aan. Het gekozen spoor zie je dan in tabbladen in plaats van één lange pagina, en in de Mix bouwer blijven de strips altijd in beeld terwijl het gekozen kanaal eronder scrolt. Zet hem uit als je liever alles onder elkaar ziet.
- Tik op een van de drie knoppen om naar die plek te gaan.
- Je beat blijft gewoon hetzelfde als je wisselt. Je kunt dus heen en weer.

6. Je project: opslaan en downloaden



WAT IS HET?

Een project is één beat. Hier geef je je beat een naam en bewaar je hem.

Ben je ingelogd, dan heet het stukje bovenaan Beat bouwer met je speelnaam erachter, bijvoorbeeld Beat bouwer Jimmy. Tik erop als je bij je account wilt.

ZO DOE JE HET

- Typ een naam in het vak naast Project.
- Opslaan: je beat wordt bewaard in je account. Daarnaast zie je wanneer je het laatst hebt opgeslagen.
- Opslaan als nieuw maakt een kopie. Mijn projecten is de lijst met al je beats.
- Exporteer project maakt een reservekopie (.beatproject). Op een tablet verschijnt onderin Bewaar op je apparaat: tik erop en kies Bewaar in Bestanden. Open project opent die kopie weer uit de Bestanden-app.
- Leeg project: begin opnieuw met een helemaal leeg vel, zonder spoor. Je kiest zelf welk spoor je toevoegt.
- Eerdere versies: spring terug naar een moment waarop je hebt opgeslagen. Hoe dat werkt, lees je bij Opslaan zonder zorgen.
- Tik op het logo voor informatie over de Beat bouwer, deze handleiding en de website.
- Geluidsbestand van je song, achter Leeg project: Download WAV of Download MP3 maakt van je beat een geluidsbestand dat je overal kunt afspelen. WAV is de beste kwaliteit, MP3 is kleiner. Op een tablet tik je daarna op Bewaar op je apparaat, of op Delen om het meteen te versturen.
- Je krijgt alles tot en met je laatste blok, inclusief galm of echo tot het stil is. Staat Herhaal aan? Dan krijg je alleen het stuk tussen begin en einde van de herhaling.

> **Tip** Sla vaak op. Dan ben je nooit iets kwijt. Je opgeslagen beats staan in je account en zijn op elk apparaat te openen.

7. Opslaan zonder zorgen

WAT IS HET?

Je werk raak je niet zomaar kwijt. De Beat bouwer bewaart elke keer dat je opslaat, en helpt je eraan denken.

ZO DOE JE HET

- Heb je dit project al eerder opgeslagen? Dan vraagt de Beat bouwer eerst of je die versie wilt vervangen. Kies Ja, overschrijven, Opslaan als nieuw project of Annuleren.
- Elke keer dat je opslaat, wordt dat moment een checkpoint in je account. Zo kun je ook op een ander apparaat terug.
- Alles van de laatste 2 dagen blijft bewaard, daarna één moment per dag tot 2 weken terug, en daarna één per week.
- Tik bij Project op Eerdere versies en kies een moment. Bewerk je daarna verder, dan vraagt het programma of je in een kopie verder wilt. Zo blijft je oude project bestaan.
- Werk je twintig minuten zonder op te slaan? Dan vraagt de Beat bouwer: Wil je niets kwijtraken? Sla nu je beat op en werk verder zonder zorgen. Tik op Nu opslaan, of op Later.

> **Tip** In de demo kun je niet opslaan. Wil je je werk bewaren? Maak dan een account of log in.

Deel 2 · Een beat maken

Nu gaan we echt beginnen. Je maakt sporen aan, zet drums en noten neer en geeft alles de klank die jij wilt.

WAT LEER JE HIER?

Je maakt je eerste beat. Je zet sporen op de tijdlijn, bouwt drums met pads en het raster, maakt geluiden met de synthesizer, zet noten neer op de pianorol en laat knoppen vanzelf bewegen met automation. Ook de uitleg-knop en de focus-knop komen langs.

WAAROM KOMT DIT NU?

Dit is de kern van het programma. Pas als je een beat hebt, valt er iets af te maken in de Mix bouwer of te spelen in de liveset. Daarom komt het direct na het kennismaken. De onderdelen staan in de volgorde waarin je ze meestal nodig hebt: eerst de plek (tijdlijn en sporen), dan het geluid, dan de noten.

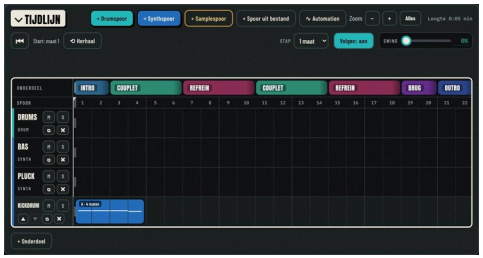
ZO WERKT DIT DEEL

Je bouwt van groot naar klein. De tijdlijn is het geheel, een spoor is één instrument, en een knop is één eigenschap van dat instrument. Gebruik de Focus-knop om steeds maar één ding tegelijk te zien.

HOOFDSTUKKEN IN DIT DEEL

8. De tijdlijn
9. Afspelen vanaf een plek, herhalen en onderdelen kopiëren
10. Blokken: je liedje opbouwen
11. Blokken langer, korter, kopiëren en plakken
12. Meerdere noten of slagen kiezen
13. Een spoor: naam en kleur
14. Je liedje omzetten naar WAV of MP3
15. Drums: de pads
16. Je eigen drumklank maken
17. Het drumraster
18. Het mengpaneel van een spoor
19. Effecten: de FX-chain
20. Synthesizer: presets
21. Drumkits en ritmes
22. Samplespoor: je eigen geluid
23. Eigen kits en bestandssoorten
24. Ingeklapt en uitgeklapt
25. Beginnen waar jij wilt
26. Lang drukken: het menu
27. Synthesizer: oscillatoren
28. Synthesizer: filters
29. Synthesizer: volume en envelope
30. LFO’s: bewegingen tekenen
31. De pianorol: noten zetten
32. Opnemen met Rec
33. Automation: knoppen laten bewegen
34. De uitleg-knop
35. Focus: één ding tegelijk

8. De tijdlijn



WAT IS HET?

De tijdlijn is het overzicht van je hele liedje. Elke rij is een spoor: één instrument. Je leest van links naar rechts, zoals een stripverhaal.

Elk vakje is één maat. Een blok is een stukje muziek dat je in de tijdlijn zet. De tijdlijn groeit vanzelf mee en heeft geen einde. Je kunt dus ook een liedje van een uur maken, of een liveset van een uur omzetten naar een project.

Bovenaan zie je onderdelen, zoals Intro en Couplet. Zo zie je meteen hoe je liedje is opgebouwd.

ZO DOE JE HET

- Tik op + Drumspoor voor drums, + Synthspoor voor een melodie, bas of akkoorden, of + Samplespoor voor je eigen geluid.
- Dubbeltik op een lege plek: daar komt een nieuw blok. Dubbeltik op een blok: het gaat open in het raster of de pianorol. Houd je vinger op een blok om een eigen Kleur te kiezen.
- Langer maken: aan het einde van een blok zitten twee handvatten. Het bovenste (↻) maakt het blok langer en herhaalt wat erin staat. Het onderste maakt het langer of korter zonder te herhalen. Of tik op ↻ Langer of + Langer.
- Verplaatsen: sleep een blok naar een andere plek of naar een ander spoor van hetzelfde soort, of tik op Eerder of Later. Bij Stap kies je of het per maat, halve maat, tel of 1/16 springt.
- Volgen: het beeld schuift mee met de afspeellijn. Zet het uit als je ergens anders wilt kijken. Swing, ernaast, laat je beat een beetje huppelen, zoals in hiphop of jazz.
- Zoom: met + kom je dichterbij, met − ga je verder weg, met Alles zie je je hele liedje. Je kunt ook knijpen met twee vingers.
- M is Mute: het spoor is even stil. S is Solo: je hoort alleen dat spoor.
- Met + Onderdeel maak je een stukje zoals Intro, Couplet of Refrein.
- Een onderdeel weghalen? Kies het en tik op Verwijder onderdeel. In de kop van het gekozen spoor kies je ook de kleur van het spoor. Die kleur zie je terug op het label van het spoor onderaan.
- Direct boven het raster en de pianorol zie je alleen de tijdlijn van het gekozen spoor. Het raster toont de stapjes van het gekozen blok. Kies je een ander blok, dan springt het raster er meteen naartoe. Is er geen blok gekozen, dan zie je geen stapjes.
- Tik op een maatnummer om te kiezen waar het afspelen begint. Met Herhaal speel je één stuk steeds opnieuw.

> **Tip** Een nieuw spoor begint altijd op -6 dB. Dan heb je ruimte om er later meer sporen bij te zetten zonder dat het te hard wordt.

9. Afspelen vanaf een plek, herhalen en onderdelen kopiëren

WAT IS HET?

Een rode lijn loopt mee terwijl je liedje speelt. Zo zie je altijd waar je bent. Je kunt de lijn ook zelf verplaatsen.

Met Herhaal laat je een stuk van je liedje steeds opnieuw spelen. Handig als je aan één stuk werkt.

ZO DOE JE HET

- Tik op een maatnummer boven de tijdlijn. De rode lijn springt erheen en het afspelen begint daar. Met ⏮ ga je terug naar maat 1.
- Tik op ⟲ Herhaal. Er komt een gekleurd stuk met twee hendels. Sleep de hendels, of gebruik de plus- en minknoppen, om het stuk te kiezen. Tik nog een keer op Herhaal om het uit te zetten.
- Kies je een onderdeel (bijvoorbeeld Couplet) en tik je op ⟲ Herhaal dit, dan herhaalt alleen dat onderdeel.
- Tik op + Onderdeel. Je kiest een leeg onderdeel, of Kopie van een onderdeel dat er al staat. Bij een kopie komen alle sporen en hun inhoud mee, ook automation. De kopie staat los van het origineel: pas je Couplet 2 aan, dan verandert Couplet 1 niet.
- Past een kopie niet in een leeg stuk van de tijdlijn, dan komt hij achteraan en wordt je liedje vanzelf langer.
- Het gekozen spoor heeft pijltjes ▲ ▼ in de tijdlijn (en Omhoog en Omlaag in de editor). Daarmee zet je het spoor hoger of lager in de lijst.

> **Tip** Zet een Couplet één keer helemaal goed neer en kopieer het daarna. Dat scheelt veel werk.

10. Blokken: je liedje opbouwen

WAT IS HET?

In de Beat bouwer werk je met blokken. Een blok is een stuk van je liedje waarin je drums of noten zet. Je ziet het als een gekleurde balk onder het spoor, met erbij hoeveel maten het duurt. Patronen bestaan niet meer.

Drums en synthesizer werken hetzelfde. Je speelt of tekent in een blok, en je scrolt links en rechts door je hele liedje.

ZO DOE JE HET

- Tik op een leeg vakje in de tijdlijn. Er komt een blok van één maat. Je kunt ook gewoon beginnen: zet je een slag of noot buiten een blok, dan maakt hij vanzelf een blok.
- Tik op een blok om het te kiezen. Hij opent meteen in het raster (drums) of de pianorol (synthesizer).
- Tik in het raster of de pianorol om slagen of noten te zetten. Sleep een noot om hem te verplaatsen, of sleep zijn rechterrand om hem langer of korter te maken.
- Scroll links en rechts om het hele blok te zien. Met ◀️ en ▶️ ga je een stuk terug of verder. Tik op het maatnummer om er een te typen.
- Met Volg afspelen loopt het beeld mee. Met Wis drums of Wis melodie begin je opnieuw.
- Met Rec aan en afspelen komt alles wat je speelt op de plek van de rode lijn te staan. Het blok groeit vanzelf mee.
- Een noot die je inspeelt is precies zo lang als je de toets in beeld vasthoudt. Hou je hem lang vast, dan wordt de noot lang. Tik je kort, dan wordt hij kort.
- Een spoor weghalen kan in de tijdlijn: kies het spoor en tik op ✕. Tik daarna nog een keer op Weg? om het echt te verwijderen.
- In de pianorol loopt een witte lijn mee tijdens het afspelen, net als in de tijdlijn. Staat Rec aan, dan worden beide lijnen rood.
- Een spoor weghalen kan in de tijdlijn: kies het spoor en tik op ✕ en daarna op Weg?. Met Ongedaan maken haal je het terug, met al zijn pads en instellingen.

> **Tip** Heb je een oud project? Dat wordt bij het openen vanzelf omgezet: elk patroon in een maat wordt een stukje blok.

11. Blokken langer, korter, kopiëren en plakken

WAT IS HET?

Een gekozen blok heeft knoppen boven de tijdlijn. Daarmee pas je het aan of hergebruik je het.

ZO DOE JE HET

- Tik op een blok om het te kiezen. Het wordt wit omrand.
- Met + Langer en − Korter maak je het blok één maat langer of korter. Je kunt ook het witte handvat rechts op het blok verslepen. Maak je een blok korter, dan verdwijnt wat in die laatste maat stond.
- Tik op Kopieer blok. Tik op een maatnummer boven de tijdlijn (de rode lijn springt erheen) en tik op Plak. Het blok komt op die plek, ook in een ander spoor van hetzelfde soort. Wat daar stond, wordt vervangen.
- Met Liveset-blok aan of uit bepaal je of dit blok als knop (met zijn letter) in de Liveset bouwer komt. Staat het uit, dan is het blok gestippeld.
- Met Verwijder blok haal je het blok weg.
- Meerdere blokken tegelijk kiezen: tik eerst op Meer kiezen en daarna op de blokken. Ze krijgen allemaal een witte rand, ook in andere sporen.
- Bij meerdere blokken kun je Kopieer blokken, Liveset-blokken aan of uit en Verwijder blokken gebruiken. Bij het plakken blijft de onderlinge plek gelijk: kies het bovenste spoor van de groep, tik op een maatnummer en tik op Plak. Met Kies niets stop je.

> **Tip** Elk blok houdt zijn letter. Een drumblok past alleen op een drumspoor, een melodieblok alleen op een synthspoor.

12. Meerdere noten of slagen kiezen

WAT IS HET?

In de pianorol en in het drumraster kun je meerdere noten of slagen tegelijk kiezen. Daarna kopieer, plak, verwijder of verplaats je ze in één keer.

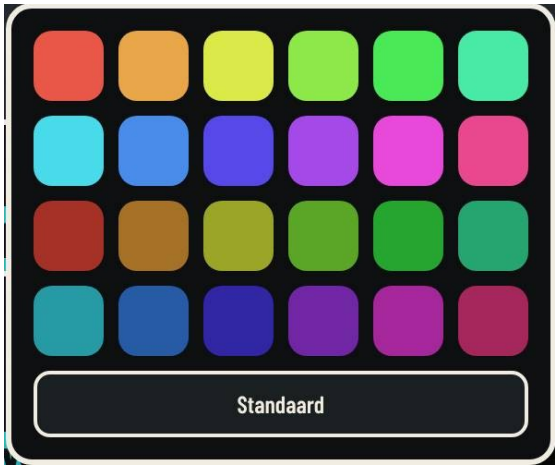
ZO DOE JE HET

- Tik op Kiezen boven de pianorol of het raster. Daarna tik je op noten of sleep je een vlak. Tik op Kiezen om weer gewoon noten te zetten.
- Gekozen noten en slagen krijgen een witte rand en je ziet hoeveel er gekozen zijn.
- Kopieer zet ze op het klembord. Plak op maat zet ze op de plek van de rode lijn. Kies dus eerst een maatnummer in de tijdlijn.
- Verwijder haalt ze weg (Ongedaan maken haalt ze terug). Met ◀️ ▶️ schuif je ze een stap op. Met ▲ ▼ ga je een toon hoger of lager (pianorol) of een pad omhoog of omlaag (drums).
- Bij drums kun je de gekozen slagen ook Zacht of Hard maken.
- In de pianorol sleep je een gekozen noot om alle gekozen noten samen te verplaatsen.

> **Tip** Zo kopieer je een stukje melodie of een drumfill in een paar tikken, in plaats van noot voor noot.

13. Een spoor: naam en kleur





WAT IS HET?

Bovenaan het spoor dat je bewerkt, staat de kop. Hier geef je het spoor een naam en een kleur.

ZO DOE JE HET

- Typ een naam in het vak, bijvoorbeeld Kick of Bas.
- Tik op het rondje naast de naam en kies een van de 24 kleuren. Die kleur zie je dan overal terug: in de tijdlijn, de Mix bouwer en de Liveset bouwer. Met Standaard krijgt het spoor weer de gewone kleur.
- Alles inklappen of Alles uitklappen: klapt in één keer alle onderdelen van dit spoor dicht of open.
- Volgorde veranderen: sleep een ingeklapt spoor aan het handvat (⋮⋮) links omhoog of omlaag. Met Omhoog en Omlaag in de kop kan het ook.
- Liveset-knoppen: hiermee kies je welke knoppen je straks in de Liveset bouwer wilt gebruiken. Dat lees je in deel 4.
- Achter de knop Bestand… zitten vier dingen. Exporteer spoor bewaart alleen dit spoor als bestandje (.beatspoor). Spoor als WAV maakt een geluidsbestand van alleen dit spoor. Spoor als MIDI bewaart de noten (of de drumslagen) als MIDI-bestand (.mid) voor andere muziekprogramma’s. MIDI in spoor haalt de noten uit zo’n bestand in dit spoor; wat er stond wordt vervangen, met Ongedaan maken haal je het terug. Drums gaan op kanaal 10 en hebben vaste MIDI-noten: kick 36, snare 38, clap 39, hi-hat 42.
- Met Omhoog en Omlaag zet je het spoor hoger of lager in de lijst van sporen.

> **Tip** Geef je drums één kleur en je melodieën een andere. Dan zie je in één oogopslag wat wat is.

14. Je liedje omzetten naar WAV of MP3

WAT IS HET?

Een lang liedje wordt in stukken omgezet, zodat het soepel blijft en je telefoon niet vastloopt. Het geluid is precies hetzelfde als bij één stuk.

Je ziet steeds waar je aan toe bent: bijvoorbeeld “deel 2 van 4 · 50% klaar · nog ongeveer 1 min”.

ZO DOE JE HET

- Tik op Exporteer als WAV of MP3.
- Laat het scherm open staan tot het klaar is. Het scherm gaat dan niet vanzelf uit, als je apparaat dat toestaat.
- Een liedje van 10 minuten duurt op een computer ongeveer 2 minuten. Een oudere telefoon doet er langer over.
- Is het klaar, dan tik je onderin op Bewaar op je apparaat als het niet vanzelf wordt opgeslagen.

> **Tip** Heel lang liedje en een oude telefoon? Maak het dan op een computer.

15. Drums: de pads



WAT IS HET?

Een drumspoor heeft 16 pads. Een pad is een knop met één drumgeluid, zoals een kick (de lage boem), een snare (de klap) of een hi-hat (het tikje).

Je speelt de pads met je vingers. Je kunt meerdere pads tegelijk aanraken.

ZO DOE JE HET

- Tik op een pad om hem te horen. Hij wordt dan ook gekozen.
- Rechts zie je de gekozen pad. Bij Kies een klank… kies je een ander geluid. Met Willekeurig krijg je een verrassing.
- Bewaar in Mijn klanken bewaart jouw geluid, zodat je het later weer kunt gebruiken.
- Bij Afspelen zet je de toon (hoger of lager), de decay (hoe lang hij klinkt), een filter, het volume en de pan (links of rechts).
- Choke: pads in dezelfde groep kappen elkaar af, zoals een open en een dichte hi-hat.

> **Tip** Speel met twee handen, net als op een echte drumcomputer. Houd je tablet liggend, dan zijn de pads groot.

16. Je eigen drumklank maken



WAT IS HET?

Elke pad is een kleine drumsynth. Dat is een apparaatje dat het drumgeluid zelf maakt. Je kunt het geluid dus helemaal zelf ontwerpen.

Wil je meer? Dan kies je bij de pad bovenaan Synth (Expert). De pad is dan een echte synthesizer, zoals bij een synthspoor, met oscillatoren, filters, modulatie en effecten. Kies je Drumsynth (Makkelijk), dan blijf je bij de simpele schuiven. Elke pad kiest zelf.

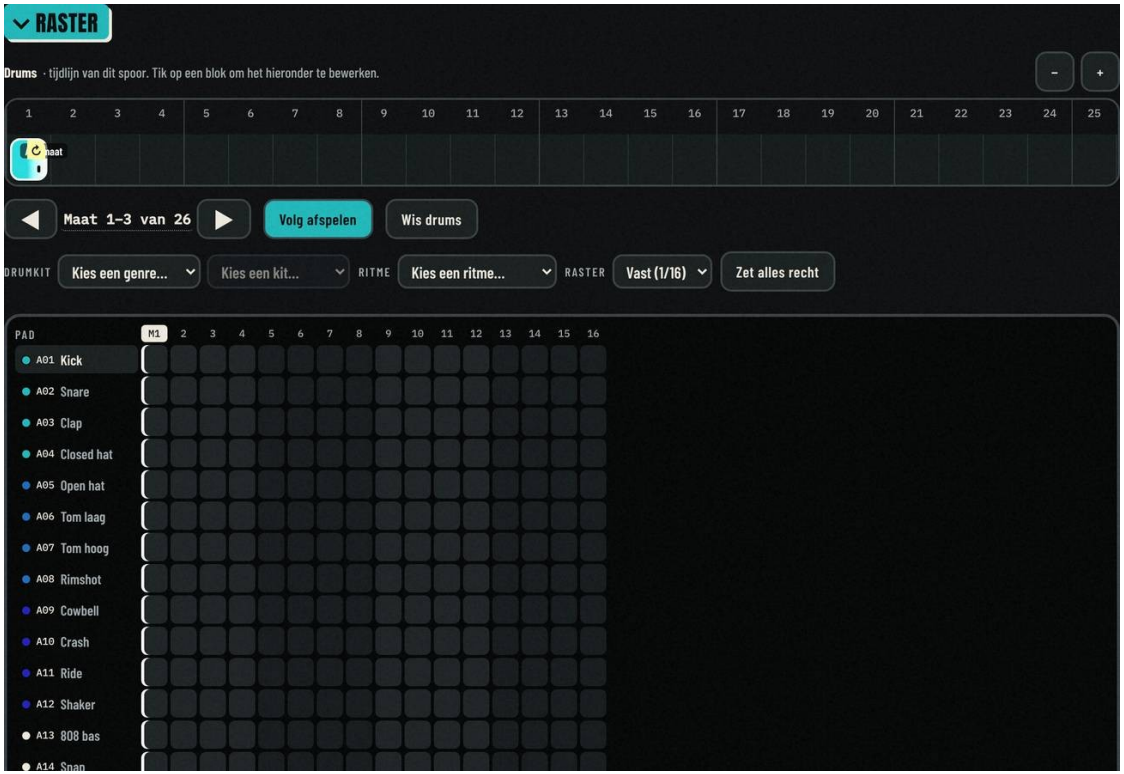
Er zijn vier delen: Body (de toon, zoals de boem van een kick), Ruis (het geruis, zoals bij een snare), Metaal (voor bekkens en hi-hats) en Klik & output (het tikje aan het begin en de vervorming).

ZO DOE JE HET

- Zet een deel aan of uit met de knop Aan.
- Bij Body: Start toon en Eind toon bepalen hoe de toon zakt. Een kick begint hoog en zakt snel. Decay is hoe lang hij klinkt.
- Bij Ruis kies je een filter en hoe lang het geruis duurt. Met Clap-bursts klinkt het als handgeklap.
- Bij Metaal maakt Bel er een bel of een gong van. Spreiding zet de zes metalen tonen dicht bij elkaar (zoals een cowbell) of ver uit elkaar (zoals een crash). Laag weg houdt alleen het hoge getik over.
- Bij Klik & output maakt Klikkleur het tikje donkerder of helderder. Punch maakt de aanslag harder, Volheid maakt de staart voller. Met Laag weg en Hoog weg maak je de klank schoon.
- Draai aan een schuif en tik op de pad: je hoort meteen wat er veranderd is.

> **Tip** Een harde kick? Zet de Eind toon laag, maak de Pitch sweep kort en draai bij Klik & output de Drive omhoog.

17. Het drumraster



WAT IS HET?

Het raster is als ruitjespapier. Elke rij is een pad, elke kolom is een stapje van de maat. Er zijn 16 stapjes in een maat.

Waar een vakje gekleurd is, speelt die pad op dat stapje.

ZO DOE JE HET

- Tik op een vakje: aan. Nog een keer: zacht. Nog een keer: uit.
- Wil je een slag net iets eerder of later? Zet Raster op 1/32, 1/64 of Vrij. Sleep de slag dan een stukje naar links of rechts. Een wit streepje laat zien waar hij nu staat. Dat heet off grid.
- Zet alles recht: alle slagen staan weer netjes op de stapjes.
- Meer slagen tegelijk kiezen: houd je vinger even stil op een lege plek en sleep dan een vlak eromheen. Daarna kun je ze samen kopiëren, verschuiven of weghalen.

> **Tip** Een beginnersbeat: kick op stapje 1 en 9, snare op 5 en 13, en een hi-hat op alle oneven stapjes. Probeer het maar.

18. Het mengpaneel van een spoor



WAT IS HET?

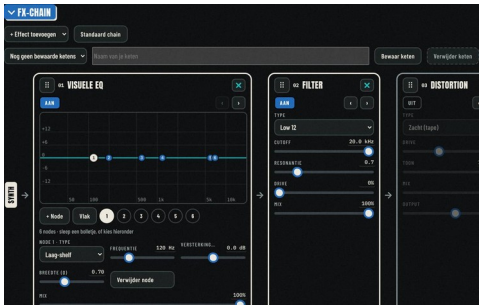
Elk spoor heeft een mengpaneel. Daarmee bepaal je hoe hard, hoe breed en hoe ruimtelijk het spoor klinkt.

> **Tip** Tik op het getal boven een schuif om zelf een waarde te typen, bijvoorbeeld 50 voor 50% of L30 voor een beetje links.

ZO DOE JE HET

- Volume: hoe hard.
- Pan: meer links of meer rechts in je speakers.
- Breedte: smal (mono) of juist heel breed.
- Filter: naar links wordt het dof, naar rechts wordt het dun.
- Drive: maakt het geluid vetter en ruwer.
- Galm en echo stel je niet hier in, maar onderaan het spoor bij Sends: daar kies je hoeveel van dit spoor naar de reverb en de delay gaat. Wat voor galm het is, regel je bij het send-kanaal in de Mix bouwer.
- Schuiven met een midden, zoals Pan, hebben een draaipijltje. Daarmee zet je ze weer precies in het midden.

19. Effecten: de FX-chain





WAT IS HET?

Een effect verandert je geluid. Denk aan een EQ (hoog en laag), een filter, vervorming (distortion) of een compressor (alles even hard).

De FX-chain is een rijtje effecten. Het geluid gaat van links naar rechts door alle effecten heen. De volgorde maakt dus uit.

ZO DOE JE HET

- Tik op + Effect toevoegen en kies een effect. De lijst staat op alfabet.
- Zet een effect even uit met de knop Aan, dan hoor je het verschil.
- Verplaats een effect met de pijltjes ‹ en ›, of sleep het aan de greep (de puntjes).
- Met × haal je een effect weg.
- Creatieve effecten: Halftime (alles op halve of kwart snelheid, als een tapestop), Stutter (stotteren), Pitch shift en Harmonizer (de toon hoger of lager; de Harmonizer begint met vijf lagen en kan er tien hebben), Ring mod en Shape (laat het volume of een filter een hele maat bewegen). Je vindt ze onder Creatief. Bij Master, de mastering, staan ze er niet bij.
- Visuele EQ en de master-effecten kun je overal toevoegen waar effecten kunnen: op een pad, een spoor, de mixer en de master. Zo zie je wat je EQ doet.
- Een chain bewaren: tik op Bewaar chain en geef hem een naam. Later laad je hem op een ander spoor, in de mixer of op de master.
- Sidechain: laat een spoor even wegduiken als een ander spoor speelt, bijvoorbeeld de bas bij elke kick. Onderaan een drumspoor of een synthspoor staat Sidechain sturen, in een eigen kader. Kies bij Als dit speelt welke pad of welk spoor stuurt, en bij Dipt dit spoor welk spoor reageert. Een metertje laat bij elke sidechain zien hoeveel hij dipt.
- In het Sidechain-effect zelf zie je een curve van de laatste twee seconden, met lijnen bij -3, -6 en -12 dB, en een balk met hoeveel dB het geluid nu wegduikt.
- Bij Distortion kun je de soort kiezen. Kies je X-Shaper, dan kun je de vorm van de vervorming zelf tekenen. Tik in het vlak om een punt te zetten, sleep om te schuiven en dubbeltik om te wissen. Recht, Rond en Standaard zetten een kant-en-klare vorm neer.

> **Tip** Eerst een filter en daarna een distortion klinkt anders dan andersom. Probeer het allebei en luister naar het verschil.

20. Synthesizer: presets



WAT IS HET?

Een synthesizer is een elektronisch instrument dat zelf geluid maakt. Een preset is een kant-en-klaar geluid. Zo heb je meteen een mooie bas, lead of pad.

Een nieuw synthspoor begint leeg (Init). Dat is een simpel geluid, zodat je zelf kunt bouwen.

In de lijst staan ook instrumenten, verdeeld in Snaar (gitaar, harp, viool, cello …), Blaas (fluit, klarinet, saxofoon, trompet …), Slag (xylofoon, vibrafoon, steeldrum, pauk, cajón, conga …) en Toetsen (piano, vleugel, elektrische piano, orgel …). Het zijn nagemaakte klanken: ze lijken op het echte instrument, maar zijn gemaakt met de synthesizer.

> **Tip** Begin met een preset die er een beetje op lijkt, en draai daarna aan de knoppen tot het precies goed klinkt.

ZO DOE JE HET

- Bij Kies een preset… kies je een geluid uit de lijst: eerst de instrumenten, dan de fabriekspresets (bas, lead, pad, pluck, toetsen, arpeggio, effecten) en je eigen presets.
- Heb je zelf een mooi geluid gemaakt? Typ een naam en tik op Bewaar preset.
- Master pitch zet het hele geluid hoger of lager.
- Voices is hoeveel noten er tegelijk kunnen klinken. Bij 1 (mono) speelt er steeds maar één noot.
- Glide laat de toon glijden van de ene noot naar de andere.
- Bij Toonhoogte-wiel omhoog en Toonhoogte-wiel omlaag stel je apart in hoeveel halve tonen het wiel de toon hoger of lager maakt, tot 24. Staat een kant op uit, dan doet het wiel die kant op niets.

21. Drumkits en ritmes

WAT IS HET?

Een drumkit zet in één keer alle zestien pads goed: kick, snare, clap, hi-hats en meer. Een ritme zet een bekend drumpatroon in het blok dat je hebt gekozen.

ZO DOE JE HET

- Open een drumspoor. Boven het raster staan Drumkit en Ritme.
- Kies bij Drumkit een kit, bijvoorbeeld 808, Trap, House, Techno, Boom bap, Lo-fi, Drum & bass, Rock, Disco, Latin en percussie of Elektro. Alle pads krijgen een ander geluid.
- Kies een blok in de tijdlijn en kies bij Ritme bijvoorbeeld Vier op de vloer, Boom bap, Trap, Halftime, Techno, Drum & bass, Breakbeat, Dembow, Disco, Rock, Hi-hat zestiende, Latin groove, Shuffle of Lo-fi chill.
- Het ritme wordt herhaald over alle maten van het blok en vervangt wat er stond. Is het niet wat je wilt? Tik op Ongedaan maken.

> **Tip** Kies eerst een kit en dan een ritme. Daarna pas je zelf een paar slagen aan, dan wordt het jouw beat.

22. Samplespoor: je eigen geluid

WAT IS HET?

Met een samplespoor speel je een geluid dat je zelf hebt, zoals een zin, een klap of een stukje muziek. Je speelt het af op de pianorol: een hogere toets klinkt hoger, een lagere toets lager.

Belangrijk: een sample blijft alleen op jouw apparaat staan, in je browser. Het gaat nooit naar de server en zit ook niet in je projectbestand. Open je het project op een ander apparaat, dan moet je het sample daar opnieuw laden. De WAV of MP3 die je downloadt bevat het geluid wel.

ZO DOE JE HET

- Tik boven de tijdlijn op + Samplespoor.
- Tik op Kies een sample en kies een geluidsbestand (WAV, MP3 of OGG, tot 90 seconden en 30 MB).
- Je ziet het geluid als een golf. Tik erop om het te horen. Met Start en Einde kies je welk stuk wordt afgespeeld.
- Bij Afspelen kies je: Noot (stopt als de noot stopt), Eenmalig (speelt helemaal uit) of Loop (herhaalt tot de noot stopt).
- Bij Originele toon kies je op welke toon het sample normaal klinkt. Op die toets hoor je het ongewijzigd.
- Omgekeerd speelt het sample achterstevoren. Attack en Release maken het begin en het eind zachter.
- Zet blokken en noten op de pianorol, net als bij een synthspoor. Effecten, volume en pan werken ook hetzelfde.
- Staat er een ⚠️ bij het spoor? Dan staat het sample niet op dit apparaat. Tik op Laad opnieuw en kies het bestand nog een keer.
- Met Mijn samples op dit apparaat kies je een sample dat je eerder hebt geladen, en met Haal van dit apparaat verwijder je het weer.

> **Tip** Zo blijft alles soepel: het sample wordt op de achtergrond klaargezet en niet tijdens het afspelen.

23. Eigen kits en bestandssoorten

WAT IS HET?

Je kunt de zestien pads van een drumspoor bewaren als je eigen kit. Die staat dan bij Kies een kit, onder Mijn kits. Je kunt een kit ook als bestandje bewaren en aan een vriend geven.

Alles wat je als bestand bewaart, heeft een eigen naam aan het eind. Aan die naam zie je meteen waar het bij hoort.

.beatproject is je hele project. Open je met Open project.

.beatspoor is één spoor. Open je met + Spoor uit bestand.

.drumkit is een set van zestien pads. Open je met Kit uit bestand, bij de drumpads.

.wav en .mp3 zijn geluidsbestanden die je in elke muziekspeler kunt afspelen.

ZO DOE JE HET

- Open een drumspoor. Boven de pads staat Drumkit. Ook boven het raster kun je een kit kiezen.
- Maak de pads zoals je ze wilt. Typ een naam bij Naam van je kit en tik op Bewaar kit. De kit staat nu bij Mijn kits, ook in je andere projecten.
- Kies later een kit bij Mijn kits om al je pads in één keer terug te zetten. Met Verwijder kit gooi je de gekozen kit weg.
- Tik op Exporteer kit. Je krijgt een bestand dat eindigt op .drumkit.
- Een kit van iemand anders openen? Tik op Kit uit bestand en kies het .drumkit-bestand. De kit staat dan bij Mijn kits.

> **Tip** Ligt er nog een oud bestand dat op .json eindigt? Dat kun je nog gewoon openen. De app kijkt zelf wat erin zit en zet het op de goede plek.

24. Ingeklapt en uitgeklapt

WAT IS HET?

Voeg je een spoor toe, dan zie je eerst alleen de bovenkant van het spoor. Alle onderdelen eronder zijn dicht, zoals Mengpaneel, Pads, LFO’s en Effecten. Zo blijft je scherm rustig.

Tik op een onderdeel om het open te doen. Tik er nog een keer op om het weer dicht te doen. De app onthoudt wat jij open had.

Sporen die je niet gekozen hebt, zijn altijd dicht.

ZO DOE JE HET

- Boven het scherm staat de knop Alles inklappen. Tik erop en alle onderdelen van het gekozen spoor gaan dicht.
- Tik nog eens. De knop heet dan Alles uitklappen en alles gaat open.

> **Tip** Zoek je iets en weet je niet waar het zit? Tik op Alles uitklappen en scroll rustig naar beneden.

25. Beginnen waar jij wilt

WAT IS HET?

Je kunt kiezen waar het afspelen of opnemen begint. Dat zie je als een rode lijn. Hij staat in de tijdlijn, in het drumraster en in de pianorol, en het is steeds dezelfde plek.

ZO DOE JE HET

- Drumspoor: tik op een nummer boven het raster. Het nummer wordt rood.
- Synthspoor: tik of sleep op de tijdbalk boven de pianorol. Daar komt een rode lijn.
- Tik op Afspelen. Het liedje begint precies op de rode lijn. Staat Rec aan, dan begint het opnemen daar ook.
- Terug naar het begin? Tik in de tijdlijn op de knop met het streepje en de pijl.

> **Tip** Je kunt een lastig stukje zo steeds opnieuw oefenen. Zet de rode lijn er net voor.

26. Lang drukken: het menu

WAT IS HET?

Houd je vinger een halve seconde op een onderdeel, een blok, een leeg vakje, een spoor of een maatnummer. Dan krijg je een eigen menu met precies wat je daar kunt doen, zoals kopiëren en plakken.

ZO DOE JE HET

- Onderdeel (de gekleurde balk, bijvoorbeeld Intro): Kopieer, Plak erachter, Plak ervoor, Dubbel maken, een maat opschuiven, Herhaal dit onderdeel en Verwijder.
- Kopieer je een onderdeel, dan gaan alle sporen eronder mee: blokken, noten, slagen en automation.
- Blok: Kopieer, Knip, Plak hier, Dubbel maken en Verwijder. Leeg vakje: Nieuw blok hier of Plak hier.
- Spoor: dempen, solo, omhoog, omlaag of verwijderen. Maatnummer: Begin hier met afspelen.

> **Tip** Verplaats je een onderdeel zoals Intro, dan gaat alles wat eronder staat nu mee. Je hoeft de blokken niet meer los te verschuiven.

27. Synthesizer: oscillatoren



WAT IS HET?

Een oscillator is een geluidsbron: hij maakt de toon. Je begint met twee oscillatoren en kunt er tot twaalf gebruiken.

Elke oscillator kan drie dingen zijn:

Wavetable: een golfvorm die je kunt laten veranderen. Daarmee maak je bijna elk geluid.

Sub: een simpele, lage toon onder je geluid. Die geeft je bas diepte. Je kiest de vorm: sinus, driehoek, blok of zaag.

Ruis: geruis. Er zijn zeven soorten: wit, roze, bruin, blauw, violet, digitaal en vinyl (zoals een oude plaat).

ZO DOE JE HET

- Kies bovenin de oscillator Wavetable, Sub of Ruis.
- Het plaatje laat de golf zien, met drie assen als houvast. X (van links naar rechts) is de tijd: één hele trilling. Y (omhoog) is de uitslag: hoe ver de golf boven of onder de nullijn komt. Z (schuin naar achteren) is de positie in de wavetable; de stip laat zien waar je nu bent. Bij ruis is er geen Z.
- Bij Wavetable kies je een golfvorm en schuif je met Wavetable positie door die vorm heen. Je kunt ook je eigen wavetable importeren.
- Octaaf, Semi en Fijn zetten de toon hoger of lager: Octaaf in grote stappen, Fijn in hele kleine.
- Unison maakt van één toon er meer, net iets anders gestemd. Met Detune bepaal je hoeveel anders. Het klinkt dan breder en voller.
- Bij Naar filter kies je naar welk filter deze oscillator gaat.
- Tik op + Oscillator om er een bij te zetten. Een nieuwe oscillator staat eerst uit, zodat je geluid niet ineens verandert. Zet hem aan als je hem wilt horen. Met het kruisje rechtsboven in een oscillator haal je die weg (tik twee keer: eerst vraagt hij Echt weg?).
- Het kopje Oscillatoren klap je in en uit, net als de andere onderdelen. De oscillatoren zelf blijven altijd open.
- Bij de golfvormen staat ook Basisgolven (los): de gewone golven, elk apart. Ook Sub en Ruis hebben hun eigen knoppen.

> **Tip** Voor een vette bas: Osc A een wavetable, en daaronder een Sub op Octaaf -1. Een beetje roze ruis erbij geeft lucht.

28. Synthesizer: filters



WAT IS HET?

Een filter haalt een deel van het geluid weg. Een lowpass-filter haalt het hoge weg (het wordt dof), een highpass-filter haalt het lage weg (het wordt dun).

Je begint met één filter en kunt er tot zes gebruiken. Elke oscillator kiest zelf naar welk filter hij gaat.

ZO DOE JE HET

- Tik op + Filter om er een filter bij te zetten. Vanaf dat moment kun je bij elke oscillator (bij Naar filter) ook dat filter kiezen.
- Zet een filter aan of uit met de knop Aan.
- Kies het type filter, bijvoorbeeld Low 12.
- Cutoff is waar het filter begint te werken. Draai eraan en hoor het geluid open en dicht gaan.
- Resonantie geeft een piek bij de cutoff. Daardoor gaat het fluiten of piepen.
- Drive maakt het vetter, Mix bepaalt hoeveel van het filter je hoort.
- Met Filter weg haal je een filter weg. Oscillators die erheen gingen, gaan dan naar Geen filter. De filters erachter schuiven een nummer op.

> **Tip** Laat een LFO aan de Cutoff draaien, dan gaat het geluid vanzelf open en dicht. Dat lees je bij LFO’s.

29. Synthesizer: volume en envelope



WAT IS HET?

Hier bepaal je hoe hard elke noot klinkt, van begin tot eind. Dat heet een envelope.

Bij elke synthesizer is ENV 1 de envelope. Je ziet dat aan het labeltje VOL op het tabje van ENV 1. Je tekent de vorm van de envelope gewoon bij de modulatie, helemaal vooraan.

> **Tip** Snel omhoog en snel weg geeft een korte tik of pluk. Langzaam omhoog geeft een zacht aanzwellend geluid, zoals strijkers.

ZO DOE JE HET

- Bij Envelope kies je welke LFO het volume bepaalt.
- Tik op het tabje ENV 1 om de vorm te zien en te tekenen.
- Release is hoe snel de noot wegzakt als je de toets loslaat.
- Voice volume is hoe hard elke noot is, en Voice pan is waar hij klinkt.
- Een oud project wordt vanzelf omgezet: de oude volume-envelope staat nu ook als ENV 1 vooraan. Klinkt hij net iets anders? Pas de vorm dan even aan.

30. LFO’s: bewegingen tekenen



WAT IS HET?

Een LFO laat een knop vanzelf bewegen. Jij tekent hoe. Zo kan een filter vanzelf open en dicht gaan, of kan het geluid van links naar rechts zweven.

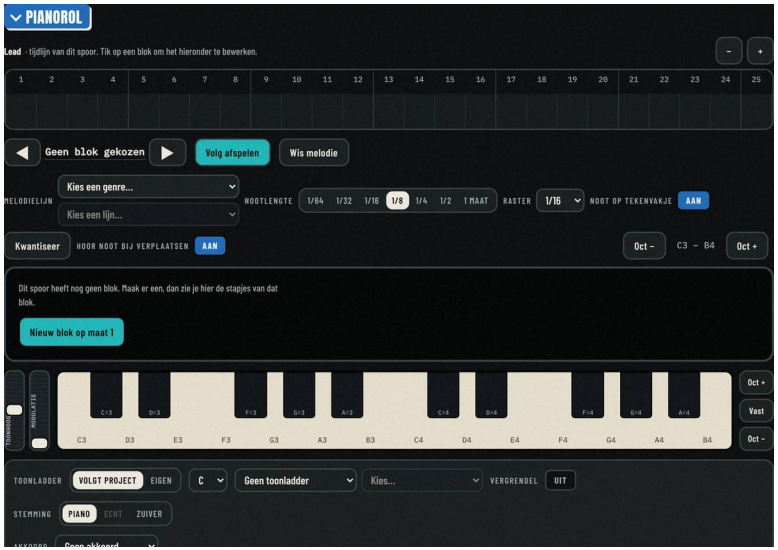
Vooraan staat ENV 1, de envelope van je volume. Daarna heb je acht LFO’s en kun je er meer bij maken. Zet je een LFO op Env, dan verandert zijn naam: LFO 3 wordt ENV 3.

ZO DOE JE HET

- Kies een LFO met de tabjes bovenaan.
- Teken de vorm: tik om een punt te zetten, sleep om te schuiven, dubbeltik om te wissen. Sleep een blauw bolletje om een lijn te buigen.
- Bij Modus kies je hoe hij loopt: Trig begint bij elke noot opnieuw, Env speelt één keer, Vrij loopt gewoon door, Tijdlijn loopt mee met je liedje.
- Rate is hoe snel. Rise laat hem rustig beginnen, Delay laat hem even wachten.
- Onder de tekening zie je Zo beweegt het in de tijd. Daar zie je precies wat je LFO doet.
- Tik op Koppel aan schuif en daarna op een schuif met een stippellijn. Nu beweegt die schuif mee. Een lichtend bolletje op de schuif laat zien waar de LFO hem nu naartoe duwt.
- Mooie vorm getekend? Tik op Bewaar vorm, typ een naam en tik op Bewaar. Je vindt hem terug bij Vorm laden, onder Mijn vormen, ook bij andere sporen en in andere projecten.

> **Tip** Vorm laden… heeft kant-en-klare vormen, zoals een sinus of een blok, en je eigen bewaarde vormen. Begin daarmee en pas hem aan.

31. De pianorol: noten zetten



WAT IS HET?

In de pianorol zet je de noten van je synthesizer. Links staan de toetsen van een piano. Naar rechts gaat de tijd.

Een blokje is een noot. Hoe langer het blokje, hoe langer de noot klinkt.

ZO DOE JE HET

- Heeft je spoor nog geen blok, dan zie je een vak met de knop Nieuw blok op maat 1. Tik erop en je kunt meteen noten zetten.
- Kies bij Nootlengte hoe lang een nieuwe noot is.
- Tik in het raster om een noot te zetten. Sleep om hem te verplaatsen.
- Kies een toonladder in twee stappen: eerst een werelddeel, bijvoorbeeld Azië · India, daarna de toonladder zelf. Er zijn er bijna tweehonderd, van Westers tot Japans en Arabisch. Een ≈ betekent dat de dichtstbijzijnde pianotoets is gekozen. Met een akkoord zet je in één tik meerdere noten.
- Stemming: Piano is altijd het beginpunt, gewoon de toetsen die je kent. Kies Echt voor kwarttonen, bijvoorbeeld bij Midden-Oosten · Rast. Toetsen met een pijltje klinken dan een kwartje hoger (▲) of lager (▼). Zuiver stemt je toonladder rein, zoals een zanger.
- De arpeggiator (arp) speelt de noten van een akkoord om de beurt, vanzelf.
- Onderaan staat een pianotoetsenbord. Daarop speel je met je vingers, ook met meer vingers tegelijk. Met de knoppen voor een octaaf lager of hoger kom je bij andere toetsen.
- Zet Vast aan als je wilt blijven horen wat je speelt. Een noot klinkt dan door tot je hem nog een keer aantikt. Zo heb je je handen vrij om aan knoppen te draaien.
- Kwantiseer zet alle noten netjes op het raster.
- Meer noten tegelijk kiezen: houd je vinger even stil op een lege plek en sleep dan een vlak eromheen.

> **Tip** Zet een toonladder aan, bijvoorbeeld Pentatonisch mineur. Dan klinkt bijna alles wat je speelt goed.

32. Opnemen met Rec



WAT IS HET?

Met Rec kun je je beat inspelen in plaats van hokje voor hokje te tekenen.

Als je op afspelen drukt met Rec aan, tikt de metronoom eerst twee maten af. In het vakje Positie zie je dan Tel 8, Tel 7, … tot Tel 1. Daarna begint de opname.

> **Tip** Zet de metronoom aan, dan blijf je makkelijker in de maat.

ZO DOE JE HET

- Zet Rec aan.
- Druk op afspelen en wacht tot het aftellen klaar is.
- Speel op de pads of op het pianotoetsenbord. Wat je speelt, komt op de plek van de rode lijn in een blok te staan. Het blok groeit vanzelf mee.
- Draai je tijdens het opnemen aan een knop (in de Song-stand)? Dan wordt dat ook opgenomen. Dat heet automation.
- Druk op stop als je klaar bent. Klopt er iets niet? Gebruik dan ongedaan maken.

33. Automation: knoppen laten bewegen



WAT IS HET?

Automation laat een knop door je liedje heen vanzelf veranderen. Bijvoorbeeld: het volume wordt langzaam harder, of een filter gaat open bij het refrein.

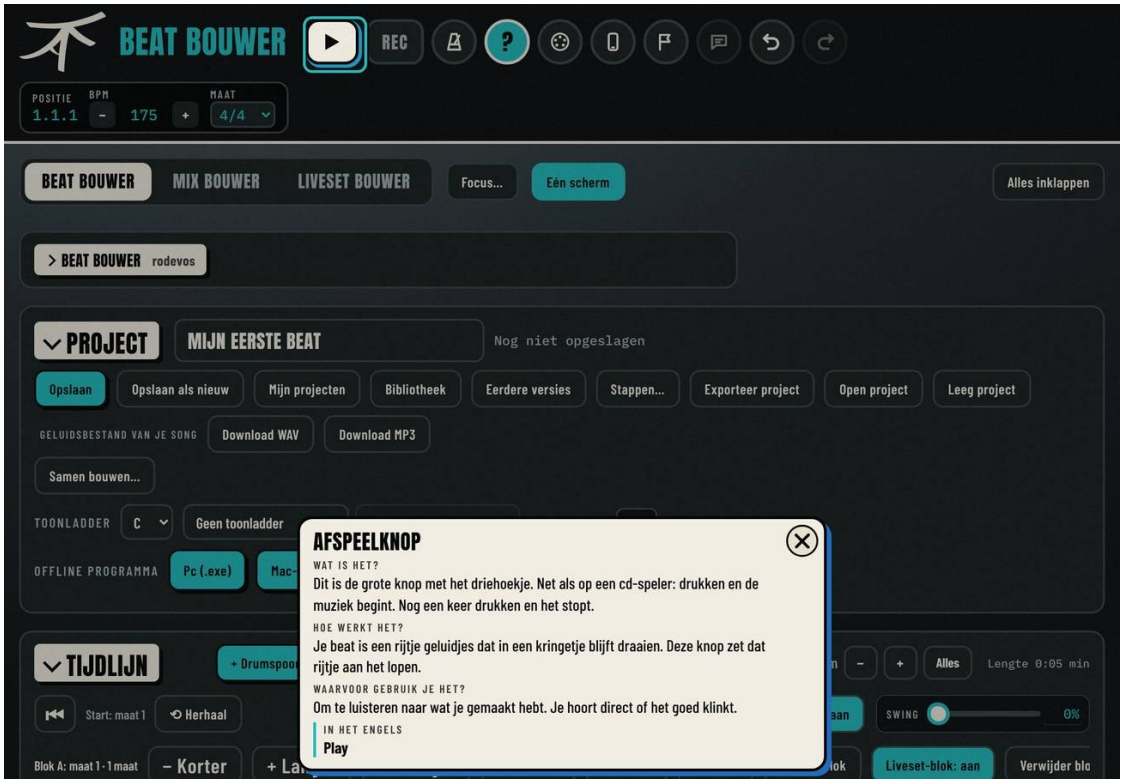
Je tekent een lijn onder het spoor in de tijdlijn. Dat kan met elke knop: schuiven, draaiknoppen, Mute, Solo en het aan- of uitzetten van een effect. Ook het tempo kun je laten veranderen.

ZO DOE JE HET

- Tik op Automation boven de tijdlijn.
- Onder het gekozen spoor verschijnt een strook. Kies daar welke knop je wilt laten bewegen.
- Teken de lijn met je vinger. Met Gum haal je een stukje weg, met Wis haal je alles weg.
- Elke knop heeft een klein ∿-knopje. Tik erop om meteen die knop in de strook te zetten.
- Mute, Solo en effecten aan/uit zijn ook automation. De lijn is dan aan of uit.
- Wil je live spelen en opnemen? Zet Rec aan, druk op afspelen en draai aan een knop. Je beweging wordt de lijn.

> **Tip** Automation werkt in de Song-stand. Zet bovenin Song aan.

34. De uitleg-knop



WAT IS HET?

Met de knop met het vraagteken krijg je uitleg over alles wat je ziet. In makkelijke woorden. Bij elk onderdeel staat ook de Engelse naam, zodat je die ook leert.

Naast het vraagteken zit een knop met een bubbel. Daarmee zet je de uitleg-teksten in het programma uit of aan. Namen, getallen en meldingen blijven altijd staan.

ZO DOE JE HET

- Tik op het vraagteken. Het wordt gekleurd.
- Tik op iets. Je ziet een kaartje met drie vragen: Wat is het? Hoe werkt het? Waarvoor gebruik je het?
- Onderaan het kaartje staat In het Engels: hoe dit onderdeel in het Engels heet.
- Tik nog een keer op het vraagteken om de uitleg weer uit te zetten.
- Ken je het programma al? Tik op de bubbel om de uitleg-teksten weg te halen. Dan heb je meer ruimte.
- De uitleg-teksten staan standaard uit. Zet je ze aan, dan onthoudt je account dat. Log je ergens anders in, dan staat het daar ook zo.

> **Tip** Twijfel je? Zet de uitleg aan en tik overal eens op. Zo leer je het programma heel snel kennen.

35. Focus: één ding tegelijk





WAT IS HET?

Met Focus laat je alles weg wat je nu niet nodig hebt. Zo word je nergens door afgeleid. Handig in een les: nu gaan we alleen geluiden maken.

Je werk blijft gewoon bewaard. Je ziet alleen even minder.

ZO DOE JE HET

- Tik op de vlag in de bovenbalk.
- Geluiden ontwerpen: je maakt klanken. Je ziet de knoppen van het geluid en de tijdlijn. Geen liveset, geen mixer.
- Bij Geluiden ontwerpen staat elk onderdeel van een spoor op een eigen pagina: Oscillatoren, Filters, Volume, Modulatie, Mod-matrix, Effecten en Preset & stem. Tik bovenin op de naam van de pagina die je wilt. Zo hoef je niet te scrollen. Bij drums zijn het Pads, Drumsynth, Effecten en Modulatie.
- De pianotoetsen (met de wielen voor toonhoogte en modulatie, de knoppen voor een octaaf hoger of lager en Vast) staan op elke pagina direct onder de pagina. Is de pagina langer dan je scherm, dan blijven ze onderaan staan. Erboven staan de toonladder, het akkoord en de arpeggiator. Zo kun je altijd spelen. Het raster van de pianorol zie je hier niet.
- Bij een drumspoor staan de pads direct onder de pagina. Is de pagina langer dan je scherm, dan blijven de pads onderaan staan. En de synthsporen staan dan niet in de lijst, zodat je niet wordt afgeleid.
- Beats arrangeren: je zet blokken op de tijdlijn en neemt noten op. Je maakt hier geen geluiden. Bij een drumspoor zie je alleen de pads (onderaan) en het raster. Bij een synthspoor alleen de piano, de toonladder en arpeggiator en de pianorol.
- Mix: alleen de mixer, met de tijdlijn erbij.
- Liveset: alleen de liveset-weergave.
- Bovenin zie je altijd welke focus aan staat, in een eigen kleur. Tik erop en kies Alles zien om weer alles te zien.
- Je kunt de focus ook in de link zetten, bijvoorbeeld ?focus=sound, ?focus=arr, ?focus=mix of ?focus=live. Zo start je klas meteen goed.

> **Tip** De vlag onthoudt je keuze. Kom je terug, dan staat hij nog zo.

Deel 3 · Je beat afmaken in de Mix bouwer

Is je beat af? Dan maak je hem mooi in de Mix bouwer. Je zorgt dat alle geluiden goed samen klinken: niet te hard, niet te zacht, en elk op zijn eigen plek.

WAT LEER JE HIER?

Je maakt je beat mooi in de Mix bouwer. Je zet alle sporen op de mengtafel, stelt volume en plek (links of rechts) in, werkt een spoor verder af en geeft het geheel de laatste glans met de master.

WAAROM KOMT DIT NU?

Mixen komt ná het maken. Zo kun je eerst creatief zijn zonder je zorgen te maken over hoe hard alles klinkt. Pas als alle geluiden er zijn, kun je goed horen wat te hard, te zacht of te druk is. Daarom staat dit deel na het bouwen van je beat.

ZO WERKT DIT DEEL

Begin met de mengtafel en luister naar alle sporen samen. Kies dan een spoor dat er raar uitspringt, werk dat verder af, en eindig met de master. Je beat zelf verandert niet: je geeft hem alleen een betere klank.

HOOFDSTUKKEN IN DIT DEEL

36. De mengtafel
37. Een spoor bekijken en afmaken
38. Send-kanalen: galm en echo voor alles
39. De master en mastering

36. De mengtafel



WAT IS HET?

In de Mix bouwer staan al je sporen naast elkaar, net als op een echte mengtafel. Helemaal rechts staat de Master: dat is alles samen.

Bij elk spoor zie je een meter. Die springt op en neer met het geluid. Wordt hij rood, dan is het te hard.

ZO DOE JE HET

- Schuif een volumeschuif omhoog of omlaag. Of tik op het getal (bijvoorbeeld -3.1 dB) en typ een waarde.
- Met de ronde schuif eronder zet je het spoor links of rechts. Met Midden zet je het weer in het midden.
- M is Mute (stil), S is Solo (alleen dit spoor).
- Tik op de naam van een spoor om het hieronder te bekijken.
- Elke strip heeft een meter die meebeweegt met het geluid, en een pan. De oranje strips met SEND zijn de send-kanalen: de gedeelde galm en echo. Groene strips met GROEP zijn groepskanalen. Met de +-knop naast de strips voeg je een spoor, een send of een groep toe zonder de Mix bouwer te verlaten.

> **Tip** Begin met de kick en de bas. Zet die goed, en mix de rest er daarna omheen.

37. Een spoor bekijken en afmaken



WAT IS HET?

Onder de mengtafel zie je het gekozen spoor van dichtbij.

Het spectrum laat zien hoeveel lage, middel en hoge tonen erin zitten. Links is laag, rechts is hoog.

Het stereobeeld laat zien of het geluid in het midden zit of juist breed is.

ZO DOE JE HET

- Kijk of twee sporen op dezelfde plek in het spectrum zitten. Dan zitten ze elkaar in de weg.
- Met pan, breedte en filter geef je elk spoor een eigen plek.
- Onderaan staat Sends & uitgang: daar zie je hoeveel van dit spoor naar elk send-kanaal gaat, en kies je of de uitgang naar de master of naar een groepskanaal gaat.
- Bij Effecten op het hele spoor zet je effecten op het hele spoor, na de effecten van de klank zelf. Bijvoorbeeld een EQ om ruimte te maken.

> **Tip** Kick, bas en zang horen meestal in het midden. Hi-hats en akkoorden mogen een beetje opzij.

38. Send-kanalen: galm en echo voor alles





WAT IS HET?

Een send-kanaal is een extra kanaal op de mengtafel. Sporen sturen er een deel van hun geluid naartoe. Zo delen ze dezelfde galm of echo en klinkt het alsof ze in dezelfde ruimte spelen.

Reverb en Delay zijn er altijd. Je valt ze op aan het oranje label SEND. Je kunt er meer maken, tot en met 8 kanalen.

ZO DOE JE HET

- Tik in de mengtafel op de +-knop en kies Send: Reverb, Send: Delay of Send: Eigen effecten. Daar vind je ook Groepskanaal: een kanaal waar de uitgang van meerdere sporen samenkomt, met één fader en gezamenlijke effecten (bijvoorbeeld één compressor op al je drums).
- Tik op de naam van een send om hem te bewerken: kies de soort galm of echo en draai aan de knoppen. Met de schuif op de strip stel je de Return in, dat is hoeveel er bij de master terugkomt.
- Onder Effecten op deze send zet je effecten op het kanaal, bijvoorbeeld een filter om de galm donkerder te maken.
- Kies per spoor hoeveel het naar elke send stuurt. Dat doe je bij Sends, onderaan het gekozen spoor, in de Beat bouwer en in de Mix bouwer.
- M dempt een send of groep. Met Verwijder send of Verwijder groep haal je hem weg; sporen uit een groep gaan dan weer naar de master.
- Een spoor in een groep zetten: tik bij de groep op de naam van het spoor, of kies bij het spoor onder Sends & uitgang de groep als Uitgang.

> **Tip** Geef drums weinig galm en een pluck veel. Dan blijft de beat strak en de melodie ruim.

39. De master en mastering



WAT IS HET?

De Master is je hele beat samen. Mastering is de laatste stap: je beat wordt luid, helder en mooi in balans.

Bij de master zet je mastering-effecten op een rij, zoals een EQ, een glue-compressor (die lijmt alles aan elkaar) en een limiter (die zorgt dat het nooit te hard wordt).

ZO DOE JE HET

- Tik op Master op de mengtafel.
- Tik op Standaard mastering voor een goede start.
- Met de knop Mastering aan / Mastering uit (bij de master op de mengtafel) hoor je het verschil met en zonder mastering.
- Klinkt het goed? Ga dan naar Project en tik op Download WAV of Download MP3.

> **Tip** Vergelijk steeds even met Mastering uit. Wordt je beat echt beter, of alleen harder?

Deel 4 · Optreden met de liveset

Heb je een paar beats gemaakt? Dan kun je ermee optreden. In de liveset speel je sporen uit al je beats tegelijk. Je wisselt van patroon, draait aan knoppen en speelt met effecten. Je projecten zelf veranderen nooit.

WAT LEER JE HIER?

Je treedt op met de liveset. Je kiest knoppen die je tijdens het spelen wilt gebruiken, zet sporen uit verschillende beats op de plekken van je liveset, speelt met effecten op de XY-vlakken en neemt alles op. Daarna kijk je terug en kun je er zelfs een nieuw project van maken.

WAAROM KOMT DIT NU?

Dit is het einddoel voor wie wil optreden. Je hebt hiervoor beats nodig (deel 2) en liefst een goede mix (deel 3). Daarom komt dit deel pas nu. Tijdens een optreden heb je geen tijd om te zoeken, dus je bereidt alles van tevoren voor.

ZO WERKT DIT DEEL

Eerst kies je in de Beat bouwer de knoppen die jij wilt draaien. Dan richt je de liveset in. Dan speel je, en tot slot kijk je terug naar wat je deed. Dat zijn ook de hoofdstukken in deze volgorde.

HOOFDSTUKKEN IN DIT DEEL

40. Knoppen kiezen voor je liveset
41. De liveset inrichten
42. Balans: alles in een goede verhouding
43. Voorluisteren: eerst horen, dan plaatsen
44. Toonladder: welke sporen passen bij elkaar?
45. Een spoor in de liveset
46. Crossfaden tussen sporen
47. Effecten met je vinger (XY-vlakken)
48. Aanzetten, opnemen en downloaden
49. Terugkijken: wat deed je wanneer?
50. Een heel project spelen (DJ)
51. Samen live spelen op twee apparaten

40. Knoppen kiezen voor je liveset



WAT IS HET?

Tijdens een optreden wil je snel bij de knoppen die jij belangrijk vindt. Die kies je van tevoren in de Beat bouwer.

Bijvoorbeeld: van je kick wil je de cutoff van het filter en het soort distortion kunnen veranderen.

ZO DOE JE HET

- Open in de Beat bouwer het spoor en tik in de kop op Liveset-knoppen.
- Alle knoppen krijgen een stippellijn. Onderaan staat een balk met uitleg.
- Tik op een knop om hem te kiezen. Hij krijgt een labeltje LIVE. Nog een keer tikken haalt hem weg.
- Bij drums kies je de knoppen van de pad die je hebt gekozen. Wil je een andere pad? Tik dan eerst op die pad.
- Tik op Klaar. Sla je project op.
- Je kunt alle knoppen kiezen: ook Mute, Solo en de aan/uit-knoppen van effecten. Ook de knoppen van de mixer.

> **Tip** Kies er niet te veel: een paar goede knoppen zijn op het podium handiger dan heel veel.

41. De liveset inrichten



WAT IS HET?

Belangrijk advies: gebruik de Liveset bouwer op een grote tablet en houd hem liggend. Ook dan staan de XY-vlakken in het midden, met plek 1 tot en met 4 links en plek 5 tot en met 8 rechts. Scrol je langs de sporen, dan blijven de XY-vlakken in beeld. Een laptop of computer is nog fijner: dan staat alles in één keer in beeld.

Bovenin staan de knoppen van de liveset: de tel, Opnieuw gelijk, Swing en Toonladder, en daaronder de opnamestand, Opnemen, Terugkijken, Samen spelen, Alle plekken leeg en de aan/uit-knop. Totaal, ⚖️ Balans en 🎧 Voorluisteren staan onderin naast de crossfader. Zo blijft het scherm schoon tijdens het spelen.

In de liveset heb je 8 plekken: vier links en vier rechts. Een lege plek is net zo groot als een volle, dus het scherm springt niet.

Als je de liveset opent, staat hij nog uit. Zo kun je eerst rustig alles klaarzetten.

ZO DOE JE HET

- Tik op een lege plek (+ Kies een spoor). Kies een beat en daarna een spoor. Het spoor komt erin met zijn eigen volume, maar speelt pas als je op een blok tikt.
- Het tempo bovenin geldt voor de hele liveset. Alle sporen spelen op dat tempo.
- Swing staat bij de knoppen van de liveset, naast Opnieuw gelijk. Die swing hoort bij je liveset, ook als die nog uit staat. In de Mix bouwer is er geen swing: daar maak je geen ritme.
- Lopen sporen in verschillende maatsoorten uit elkaar? Tik op Opnieuw gelijk. Bij de volgende maat beginnen alle sporen weer samen.
- Ben je klaar? Tik op Liveset aanzetten. Pas dan speelt de afspeelknop je liveset.
- Alle plekken leeg maakt de liveset leeg. Via de kop bovenaan ga je terug naar de Beat bouwer.

> **Tip** Kies sporen die bij elkaar passen, bijvoorbeeld de drums van de ene beat en de bas van een andere.

42. Balans: alles in een goede verhouding



WAT IS HET?

Een dj speelt nummers die al gemixt en gemasterd zijn. Jouw sporen komen uit verschillende projecten, die allemaal anders gemixt zijn. Het ene spoor knalt, het andere is zacht. De balans lost dat op, zonder dat je iets kwijtraakt.

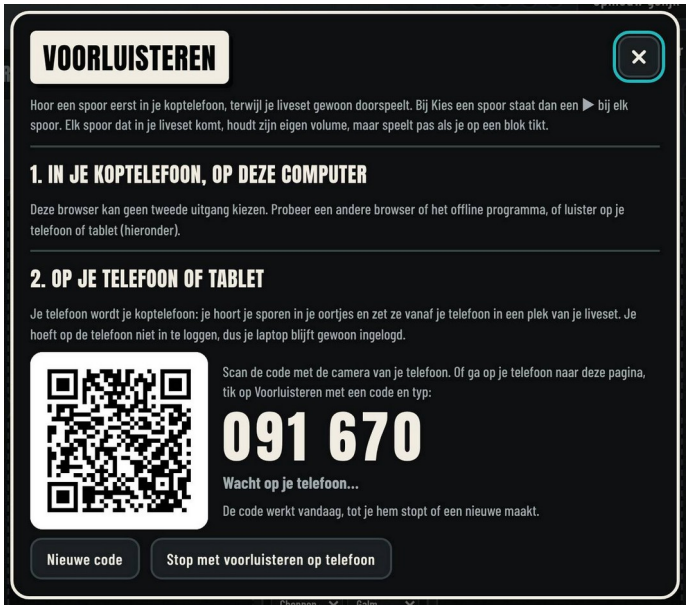
Elk spoor wordt bij het plaatsen gemeten en gelijkgetrokken: het komt even hard binnen als de rest. Je volumeknop doet precies hetzelfde als altijd.

> **Tip** De begrenzer zorgt dat je liveset nooit kraakt, maar het klinkt het mooist als je hem weinig nodig hebt. Hou het totaal groen.

ZO DOE JE HET

- Bij elke plek staat naast de crossfader-knoppen de rol: Drums, Bas, Melodie of Sfeer, met hoeveel het spoor is gelijkgetrokken. Drums en bas staan iets naar voren, sfeer iets naar achteren. Tik erop als de rol niet klopt.
- Melodie en sfeer laten de lage tonen aan de drums en de bas. Zo wordt je liveset strakker en niet modderig.
- Naast de volumeknop staat een metertje met een groen vlak: daar klinkt het spoor goed in de mix. Wordt het oranje, dan staat het erg hard.
- Totaal laat zien hoe hard je hele liveset klinkt. Wordt het oranje of rood, dan houdt de begrenzer je liveset in toom. Draai dan liever wat sporen zachter.
- Met ⚖️ Balans zet je de onderdelen aan of uit en zie je per plek de rol en de meting.

43. Voorluisteren: eerst horen, dan plaatsen





WAT IS HET?

Een dj luistert in een koptelefoon naar het volgende nummer, terwijl de zaal de mix hoort. Dat kan in de Liveset bouwer ook: met Voorluisteren hoor je een spoor eerst, op het tempo van je liveset.

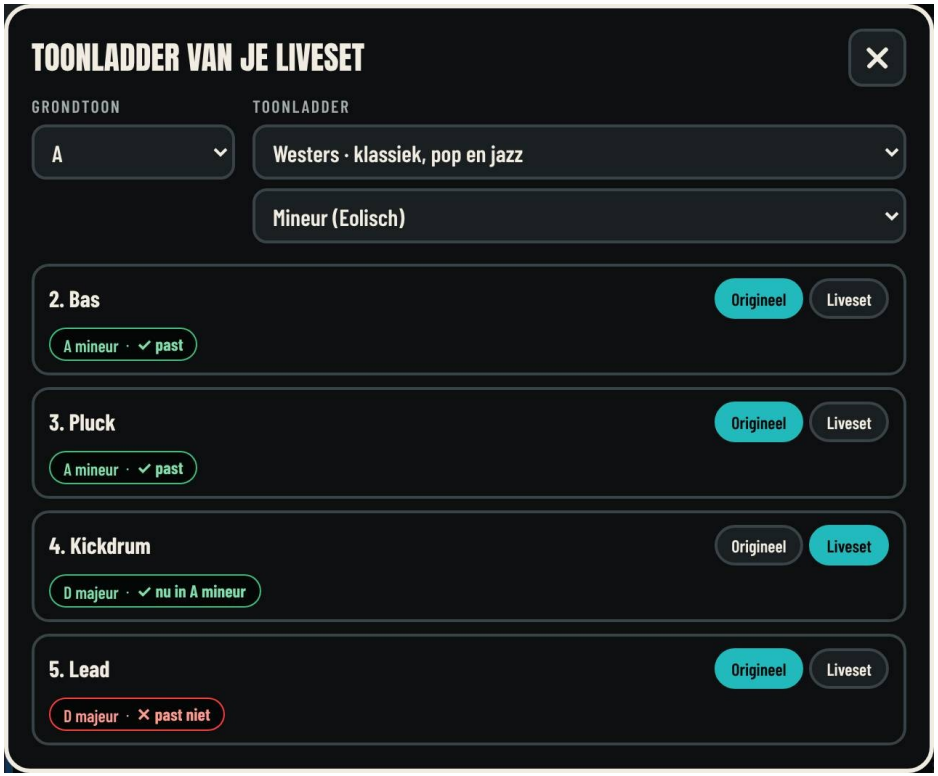
Op een tablet luister je voor met een telefoon: daarop hoor je een spoor, terwijl de zaal je liveset hoort. Een tweede koptelefoon kiezen kan op een tablet niet. Elk spoor dat in je liveset komt, houdt zijn eigen volume en speelt pas als je op een blok tikt.

ZO DOE JE HET

- Tik op 🎧 Voorluisteren.
- Tik op Maak een luistercode en scan de QR-code met je telefoon (of typ de 6 cijfers). Je hoeft op de telefoon niet in te loggen.
- Op de telefoon tik je op ▶️ bij een spoor om te luisteren. Kies bij Bij plaatsen Kant A of Kant B van de crossfader, en tik op In plek… om het spoor in je liveset te zetten.

> **Tip** Zet een spoor alvast op kant B en start het. Schuif dan de crossfader rustig van A naar B.

44. Toonladder: welke sporen passen bij elkaar?



WAT IS HET?

Sporen uit verschillende beats kunnen in een andere toonladder staan. Dan klinken ze samen vals. De liveset helpt je: bij elk spoor zie je in welke toonladder het project staat waar het uit komt, en of dat past bij de toonladder van je liveset.

Een groen label met ✓ past betekent: dit spoor klinkt goed samen met je liveset. Een rood label met ✕ past niet betekent: niet alle noten passen. Drums hebben geen toonladder en krijgen geen label.

ZO DOE JE HET

- Tik bovenin op Toonladder. Kies de grondtoon en de toonladder van je liveset. Daaronder zie je al je sporen met noten onder elkaar.
- Zet je het eerste spoor met noten in een lege liveset? Dan krijgt de liveset vanzelf de toonladder van dat spoor. Je ziet dan bijvoorbeeld: De liveset staat nu in A mineur, net als dit spoor.
- Bij Kies een spoor zie je bij elk spoor de toonladder van het project, met ✓ past of ✕ past niet.
- Op de kaart van elk spoor kies je Origineel of Liveset. Origineel speelt de noten zoals ze in je beat staan. Liveset schuift de noten naar de toonladder van je liveset, zodat het spoor toch past. Op het label staat dan bijvoorbeeld ✓ nu in A mineur.
- Met 🎧 Voorluisteren hoor je het spoor eerst, met de keuze Origineel of Liveset die je hebt gemaakt. Zo hoor je van tevoren of het past.

> **Tip** Klinkt een spoor met Liveset toch vreemd? Kies dan een ander spoor uit dezelfde toonladder. Dan blijft de melodie precies zoals je hem bedoelde.

45. Een spoor in de liveset





WAT IS HET?

Elk spoor heeft een eigen kaart. Daarop start je patronen en draai je aan knoppen.

Je kunt per spoor maximaal 8 knoppen kiezen. Die staan op de kaart zoals je ze in de Beat bouwer hebt gekozen. Ze werken precies zoals in de Beat bouwer.

ZO DOE JE HET

- Tik op de letter van een blok (A, B, C …). Eronder staat hoeveel maten het blok duurt. Speelt je liveset al, dan begint het blok op de eerste tel van de volgende maat, van het begin af, en herhaalt het zichzelf. Zo weet jij dat A bijvoorbeeld 4 maten is. Met ■ stop je het spoor.
- Het vierkantje stopt dit spoor na de maat.
- M en S zijn Mute en Solo. Met ⇄ kies je een ander spoor, met × haal je het weg.
- Volume en Filter staan altijd op de kaart. Daaronder zitten 8 vaste plekjes voor je eigen knoppen. Een plekje zonder knop doet niets, zodat elke kaart er hetzelfde uitziet.
- Het rondje naast de naam geeft het spoor een eigen kleur in de liveset.
- Onder de blokken staat de toonladder van het spoor, met Origineel en Liveset. Dat lees je bij Toonladder.
- Het pijltje ↗️ brengt je naar dit spoor in je project, om er knoppen bij te kiezen. Onderin tik je op Terug naar liveset en je bent weer terug.
- Naast een knop zit ⟲: die zet de knop terug op waar hij begon.

> **Tip** Alles wat je in de liveset verandert, gebeurt alleen in de liveset. Je beat in de Beat bouwer blijft precies zoals hij was.

46. Crossfaden tussen sporen



WAT IS HET?

Met de crossfader wissel je met één schuif tussen meerdere sporen tegelijk. Net als een dj.

Je verdeelt je sporen over kant A en kant B. De schuif bepaalt wat je hoort.

> **Tip** Zet je drums en bas op A en je melodieën op B. Dan maak je met één beweging een hele overgang.

ZO DOE JE HET

- Kies bij elk spoor onderaan de kaart een –, een A of een B. Een spoor met – blijft altijd klinken.
- Schuif de crossfader naar rechts: de A-sporen worden zachter en de B-sporen blijven. Schuif naar links: andersom.
- In het midden klinken A en B allebei vol.
- Met de knoppen A, Midden en B zet je de schuif in één tik op een plek.
- Alles wat je met de crossfader doet, wordt met je liveset opgenomen en klinkt in je download weer net zo.

47. Effecten met je vinger (XY-vlakken)



WAT IS HET?

Met de twee XY-vlakken stuur je effecten met je vinger, net als een dj of een artiest met een effectpad.

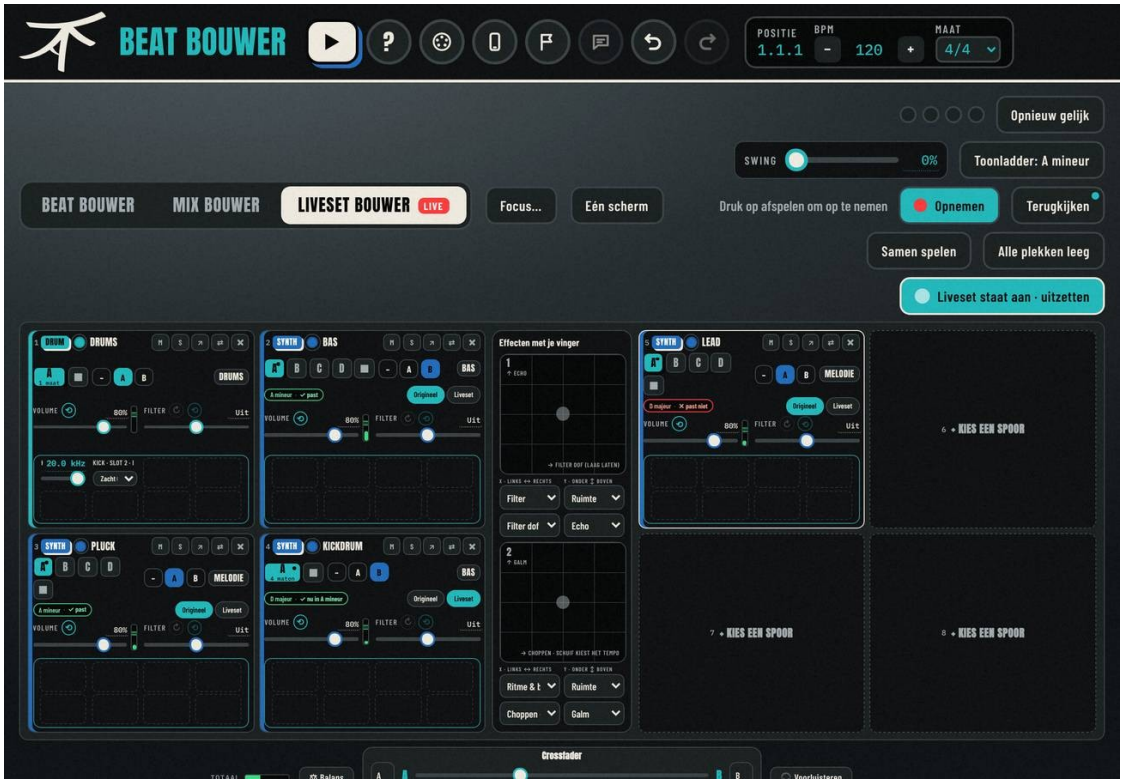
Links-rechts stuurt het ene effect, onder-boven het andere. Laat je los, dan is alles meteen weer schoon.

ZO DOE JE HET

- Kies onder een vlak welk effect op X (links-rechts) en Y (onder-boven) zit. Kies eerst een soort (bijvoorbeeld Ritme & breaks, Beweging, Filter, Ruimte, Klank of Spanning & breaks) en daarna het effect. Je keuze blijft in beeld staan.
- Raak het vlak aan en schuif met je vinger. Hoe verder naar rechts of naar boven, hoe sterker het effect. Met twee vingers bedien je de twee vlakken tegelijk.
- Op een tablet kun je alles tegelijk doen: houd met twee vingers de XY-vlakken vast en zet met een derde vinger sporen aan of uit, kies een blok of schuif aan een knop.
- Ritme & breaks: Choppen hakt het geluid in stukjes. Herhalen laat het laatste stukje steeds terugkomen, zoals een drumroll. Pompen laat alles op de tel wegduiken.
- Solo & spanning: Wah klinkt als een gitaarpedaal. Tape-rem laat de muziek vertragen. Opbouw is een ruis die spanning maakt voor de drop. Bas weg haalt even de bas weg.
- Beweging: tremolo, vibrato, chorus, phaser en flanger laten het geluid golven, trillen of draaien. Ruimte: echo, snelle echo, pingpong-echo, galm en een grote galm zoals in een kerk. Klank: vervorming, lo-fi, een oude radio en een robotstem. Filter: dof, dun, een piek, een smal bandje, een praatfilter (a-e-i-o-u) en wah.
- De crossfader staat onderaan. Zet een spoor op kant A of B met de knopjes op de kaart. De knop Midden zet de schuif precies in het midden.

> **Tip** Een drummer speelt een break, een gitarist een solo. Jij doet het met je vinger: probeer Herhalen met de schuif op het tempo, vlak voor de drop.

48. Aanzetten, opnemen en downloaden



WAT IS HET?

Staat je liveset aan, dan wordt alles wat je doet opgenomen: welke patronen je start, aan welke knoppen je draait en wat je met de XY-vlakken doet.

Wil je eerst oefenen? Tik op Opnemen, dan staat er Oefenen. Je speelt je liveset dan gewoon, maar er wordt niets opgenomen.

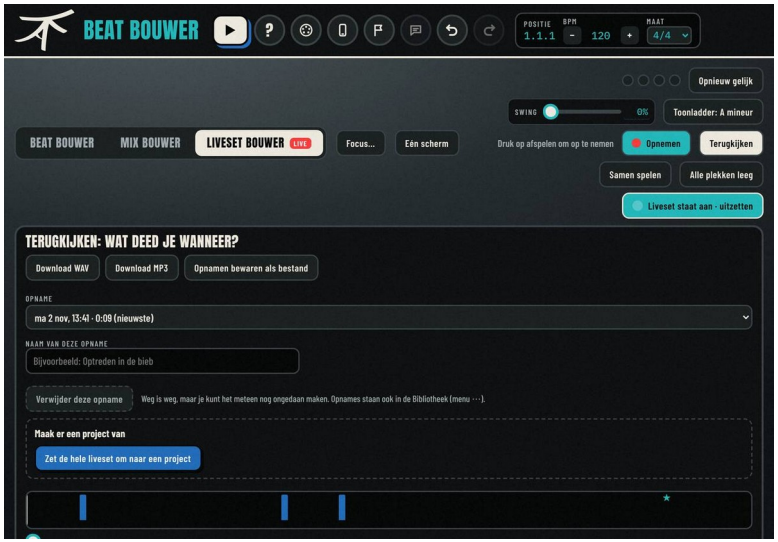
Na het spelen maak je van je optreden een geluidsbestand.

ZO DOE JE HET

- Tik op Liveset aanzetten. De knop wordt rood met een knipperend stipje.
- Druk op afspelen en speel je set.
- Tik op stop. Bij Terugkijken verschijnt een stipje: je opname staat klaar.
- Tik op Terugkijken en daarna op Download WAV of Download MP3. Op een tablet tik je daarna op Bewaar op je apparaat of op Delen.
- Speel je iets heel tofs? Tik op ★ Vet moment. Dan vind je dat moment later terug.
- Klaar met optreden? Tik op Liveset staat aan · uitzetten.

> **Tip** Alles wat je tijdens je set doet, hoor je terug in je download: ook elke knop die je draait. Een lange set wordt in stukjes omgezet; laat het scherm open tot hij klaar is. De laatste 5 opnames worden bewaard.

49. Terugkijken: wat deed je wanneer?



WAT IS HET?

Na je optreden kun je terugkijken. Je ziet op elk moment van je opname welk patroon speelde, hoe al je knoppen stonden en wat je met de XY-vlakken deed.

Zo vind je die ene toffe klank terug, ook als je hem twintig minuten na het begin maakte.

ZO DOE JE HET

- Tik bovenin op Terugkijken. Het scherm toont dan alleen je opname, met Download WAV, Download MP3 en Opnamen bewaren als bestand. Tik nog eens op Terugkijken om terug te gaan naar je liveset.
- Heb je meer opnames? Kies bovenaan de opname die je wilt bekijken.
- Schuif naar een moment. Of tik op het tijdstip en typ bijvoorbeeld 20:13. De blauwe streepjes laten zien wanneer je aan knoppen draaide, de groenblauwe wanneer je de XY-vlakken gebruikte.
- Bij Effecten met je vinger zie je welk effect op elke as zat en waar je vinger was. Met Zet deze XY-keuzes terug krijg je die effecten weer op je vlakken.
- Een ster in de tijdlijn is een Vet moment dat je zelf hebt aangetikt. Tik op de ster onder Je vette momenten om erheen te springen.
- Zoom in op de tijdlijn om precies te zien wat er gebeurde. Geef je opname een naam, dan vind je hem makkelijk terug. Onder de tijdlijn klap je sporen in of uit.
- Onder de tijdlijn staan ▶ Afspelen en ■ Stop. Met Afspelen hoor je je opname vanaf het gekozen moment, met Stop stop je weer. Let op: de grote afspeelknop in de bovenbalk is voor je liveset zelf, niet voor de opname.
- Zet terug in je liveset: die klank staat dan weer op die plek in je liveset.
- Bewaar als nieuw spoor: de klank komt als nieuw spoor in je project. Je andere sporen blijven zoals ze waren.
- Zet de hele liveset om naar een project: alles komt op de tijdlijn, ook je XY-vlakken, het tempo, Mute en Solo. Een liveset van een uur past gewoon, want de tijdlijn heeft geen einde.

> **Tip** Je hoeft tijdens je optreden niets op te schrijven. Eén tik op de ster is genoeg.

50. Een heel project spelen (DJ)



WAT IS HET?

Op een plek in je liveset kun je ook een heel project zetten: alle sporen samen. Zo speel je een complete beat, zoals een dj een hele track speelt, en mix je hem met sporen uit andere projecten.

De knoppen van die plek (Volume, Filter, de crossfader, M en S) werken op alle sporen van het project tegelijk.

ZO DOE JE HET

- Tik op een lege plek (of op ⇄) en open een project.
- Kies bovenaan Hele project op deze plek (DJ).
- Tik op Hele beat, of op een onderdeel zoals Intro of Refrein: dan begint het te spelen, op de eerste tel van de volgende maat. Het volume is dat van het project.
- Met de crossfader ga je rustig over van de ene beat naar de andere.
- Onderin de kaart staan de sporen van het project. Tik op een spoor om het even uit te zetten, bijvoorbeeld de drums voor een break.

> **Tip** Zet je hele beat op kant A en een andere beat op kant B. Met één schuif ga je dan van de ene naar de andere, zonder stilte.

51. Samen live spelen op twee apparaten



WAT IS HET?

Je kunt samen met iemand anders je liveset spelen, elk op een eigen apparaat. Jullie spelen in hetzelfde tempo en op dezelfde tel, zoals een band.

Ieder hoort zijn eigen liveset uit zijn eigen speaker. Er gaat geen geluid over internet, alleen het tempo en de tel.

Je moet allebei ingelogd zijn met je account.

ZO DOE JE HET

- Tik in de Liveset bouwer op Samen spelen.
- Eén speler kiest Begin een sessie en krijgt een code van vijf tekens.
- De ander typt die code bij Meedoen en kiest Doe mee.
- Wie begon, bepaalt het tempo. Druk op afspelen: de anderen vallen vanzelf in op de eerste tel van de volgende maat.
- Klaar? Tik op Stoppen met samen spelen.

> **Tip** Spreek af wie de drums speelt en wie de melodie. Dan wordt het een echte band.

Deel 5 · Handige tips

Tot slot een paar dingen die je werk sneller en leuker maken.

WAT LEER JE HIER?

Een paar dingen die je werk op een tablet makkelijker maken: hoe je tikt, veegt en bewaart, en wat op een tablet net anders werkt.

WAAROM KOMT DIT NU?

Deze staan helemaal achteraan, omdat ze pas handig zijn als je de rest al kent. Je hebt ze niet nodig om te beginnen.

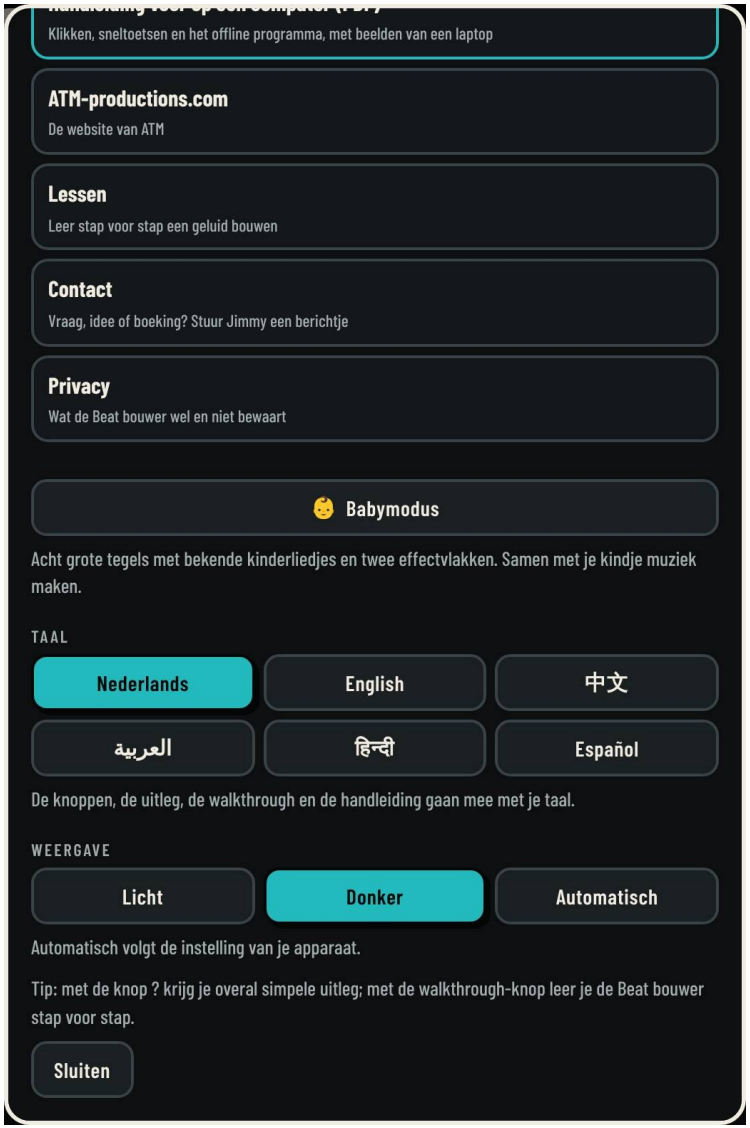
ZO WERKT DIT DEEL

Bekijk de lijst een keer en kies er twee die je meteen wilt gebruiken. De rest komt vanzelf.

HOOFDSTUKKEN IN DIT DEEL

52. Een andere taal kiezen
53. Babymodus: muziek maken met de allerkleinsten
54. Je telefoon als afstandsbediening
55. Lessen: stap voor stap produceren
56. Lesniveau: voor workshops met meerdere lessen
57. Samen bouwen: met een klasgenoot in één project
58. Bibliotheek: alles op één plek
59. Handig op een tablet

52. Een andere taal kiezen



WAT IS HET?

De Beat bouwer spreekt zes talen: Nederlands, Engels, Chinees, Arabisch, Hindi en Spaans. Alle knoppen, de uitleg, de walkthrough, de meldingen en deze handleiding gaan mee met je taal.

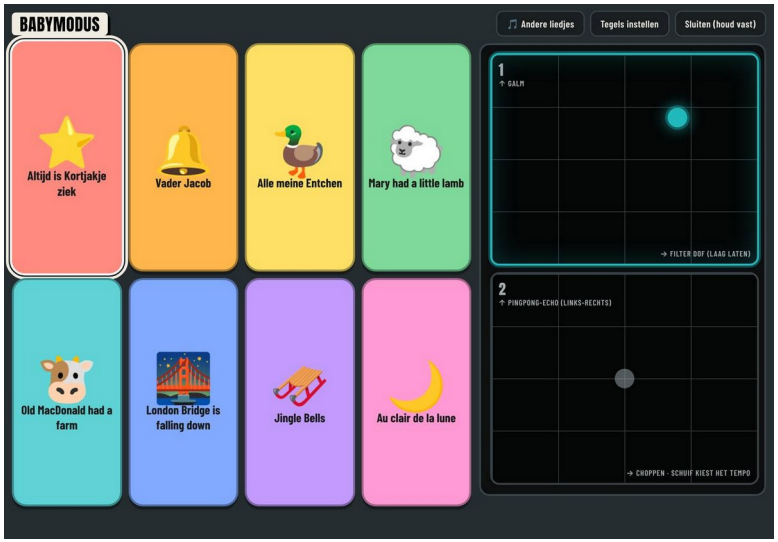
Je keuze blijft bewaard op je apparaat en in je account.

ZO DOE JE HET

- Tik op het logo linksboven. Er gaat een menu open.
- Tik bij Taal op de taal die je wilt. Meteen staat alles in die taal.
- Bij Handleiding opent dan ook de handleiding in die taal.
- Staat de omgeving niet op Engels? Dan zie je in de uitleg (de knop met het vraagteken) bij elk onderdeel ook een regel In het Engels. Zo leer je de woorden die muzikanten overal gebruiken.

> **Tip** Namen die je zelf typt, zoals de naam van je project, worden niet vertaald. De namen Beat bouwer, Mix bouwer en Liveset bouwer blijven in elke taal hetzelfde.

53. Babymodus: muziek maken met de allerkleinsten



WAT IS HET?

In de Babymodus zie je acht grote, gekleurde tegels. Op elke tegel staat een liedje: een drumloop uit een drumspoor en een melodie uit een synthspoor, gemaakt met de onderdelen van de Beat bouwer.

Op de tegels staan bekende kinderliedjes, zoals Altijd is Kortjakje ziek, Vader Jacob en Jingle Bells. Er zijn dertig liedjes. Het zijn oude liedjes waarvan de melodie vrij is: iedereen mag ze spelen.

Onder de tegels staan twee grote XY-vlakken. Daarmee laat je het liedje golven, galmen of stotteren.

Je project en je liveset veranderen niet. De Babymodus is helemaal los.

ZO DOE JE HET

- Tik op het logo linksboven en daarna op Babymodus.
- Tik op een tegel: het liedje speelt en herhaalt. Tik nog een keer: stil. Tik op een andere tegel om te wisselen. Met 🎵 Andere liedjes zie je de volgende acht liedjes.
- Raak een XY-vlak aan en beweeg je vinger. Laat je los, dan klinkt alles weer gewoon.
- Wil je iets anders op een tegel? Tik op Tegels instellen en daarna op een tegel. Kies een ander liedje, of kies Uit je project en dan een drumspoor en een synthspoor uit je beat. Daar kies je ook welke effecten de XY-vlakken sturen.
- Ervaren beat bouwer? Open bij een tegel Aanpassen. Daar verander je het tempo, de toonhoogte, de klank van de melodie, de drumkit, het ritme en het volume. Met Open als project in de Beat bouwer pas je zelf de noten en het ritme aan.
- Terug naar de Beat bouwer: houd de knop Sluiten even vast. Zo kan een kindje de Babymodus niet per ongeluk sluiten.

> **Tip** Zet het geluid niet te hard: kleine oortjes zijn gevoelig. Zet je eigen beat op een tegel, dan hoort je kindje jouw muziek.

54. Je telefoon als afstandsbediening



WAT IS HET?

Met je telefoon bedien je de Beat bouwer op je tablet van een afstand: afspelen, tempo, mixen, knoppen, automation, spelen en je liveset. Handig als je tablet op een standaard staat of bij een digibord.

Er gaat geen geluid en geen project over de verbinding, alleen kleine berichtjes. Het geluid blijft uit je eigen speakers komen. Je hoeft op je telefoon niet in te loggen.

ZO DOE JE HET

- Tik in de bovenbalk op het knopje met de telefoon. Er verschijnt een QR-code met een code van zes tekens.
- Zet je telefoon op hetzelfde wifi als je tablet en scan de code met de camera van je telefoon. Lukt het scannen niet? Ga dan op je telefoon naar het adres dat eronder staat en typ de code.
- De verbinding gaat rechtstreeks als het kan. Lukt dat niet, bijvoorbeeld op een school-wifi, dan gaan de berichtjes via de website. Je merkt daar niets van.
- Op je telefoon kies je onderin een pagina: Start (afspelen, tempo, swing en master), Mix bouwer (met meters, sends, spectrum en stereobeeld), Spoor (alle knoppen van het gekozen spoor), Automation, Speel (pads, toetsen, toonhoogte- en modulatiewiel, XY-vlakken) en Liveset bouwer.
- Klaar? Tik op Stop de koppeling.

> **Tip** Leg je telefoon naast je toetsenbord of neem hem mee het podium op. Zo heb je je knoppen altijd bij de hand, ook als je niet achter het scherm staat.

55. Lessen: stap voor stap produceren





WAT IS HET?

In de lessen leer je stap voor stap produceren: je eigen drumklanken bouwen, ritmes maken, een bas en akkoorden, en er een heel liedje van maken. Je leert steeds waarom elke stap nodig is, en je hoort meteen het verschil.

De lessen staan in vijf soorten: Drumklanken, Klassieke drumcomputers, Ritmes en genres, Bas en melodie, en Arrangeren. Bij Klassieke drumcomputers bouw je de klanken van acht beroemde drumcomputers na. Bij Ritmes en genres maak je eerst je eerste drumpatroon en kies je daarna een van de 23 genres. De eerste les van elke soort mag je altijd volgen, ook in de demo.

ZO DOE JE HET

- Tik op het logo linksboven en daarna op Lessen. Tik op een soort om hem open te klappen en kies een les.
- Bij elke soort zie je hoeveel lessen je al klaar hebt. Een les die klaar is, krijgt een ✓.
- Stap 1 van elke les: kies je project. Ga verder in je vorige project, begin een nieuw project met een naam die bij de les past, of vul een eigen beat aan. Aan het eind van de les wordt je project opgeslagen.
- Volg de stappen op de kaart. Doe het zelf, of tik op Doe het voor me: dat werkt in elke stap. Met ▶️ Voor en ▶️ Na hoor je het verschil, en bij Waarom? lees je waarom de stap nodig is.
- Met het streepje (–) maak je de kaart klein: dan zie je alleen de stap en de titel. Fijn op een kleiner scherm. Tik op de kaart om hem weer groot te maken.
- Een les met een slotje 🔒 kun je bestellen: tik erop en daarna op Bestel de lessen. Je komt dan bij het contactformulier op de website, met je bericht al klaar.
- Voor alle lessen betaal je eenmalig € 200,- incl. btw. Je krijgt de lessen in de Beat bouwer, dus je leert meteen hoe je het toepast. Lessen die later worden toegevoegd, krijg je er automatisch bij.
- Bij de lessen krijg je een account voor de rest van je leven.

> **Tip** Volg een les met een koptelefoon op: dan hoor je de kleine verschillen het best.

56. Lesniveau: voor workshops met meerdere lessen

WAT IS HET?

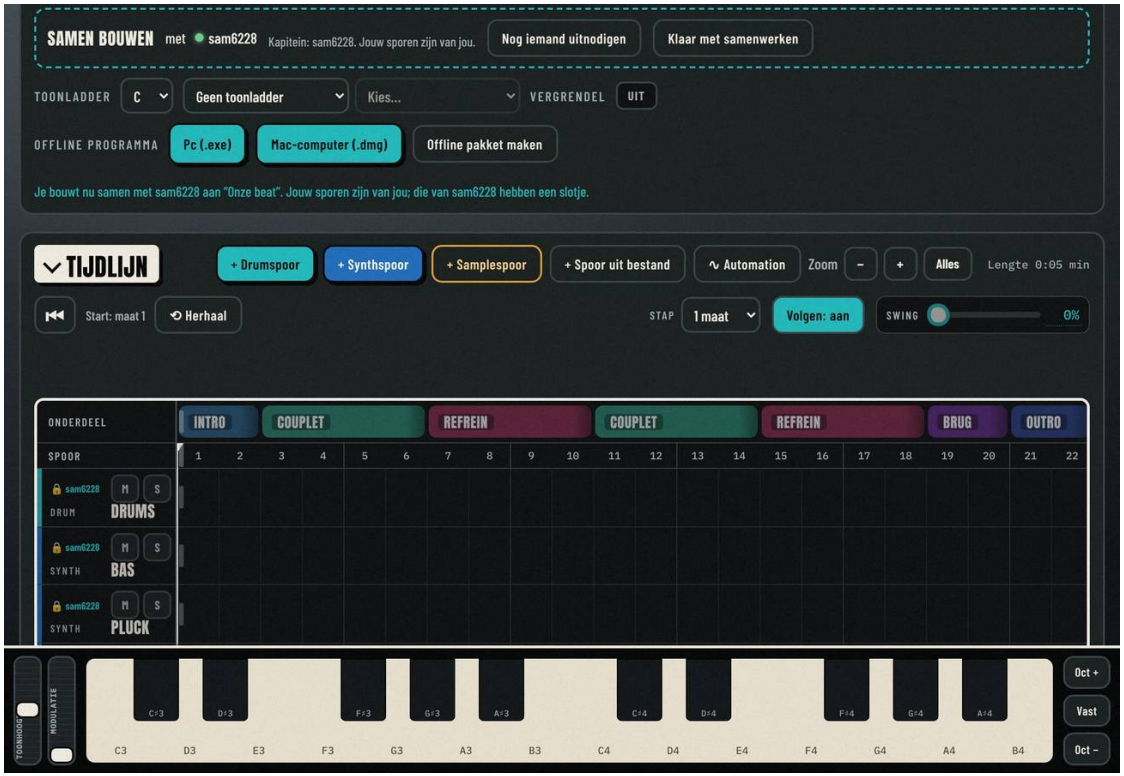
Geef je een reeks workshops? Dan kan de Beat bouwer per les groter worden. Kinderen zien eerst alleen de drums en komen er elke les iets bij. Dat houdt het rustig.

ZO DOE JE HET

- Kaart 1 Ritme: alleen de drummachine met pads, raster en tijdlijn.
- Kaart 2 Drumgeluiden: ook de drumsynth per pad, effecten en presets. Kaart 3 Synth: een synthspoor met de piano, een preset en de pianorol.
- Kaart 4 Liedje: je liedje opbouwen, met secties, herhalen en de focus Beats arrangeren.
- Kaart 5 Geluid ontwerpen: oscillatoren, filters, modulatie en samples. Kaart 6 Mixen: de Mix bouwer en bestanden maken. Kaart 7 Liveset: de Liveset bouwer en MIDI. Kaart 8: alles.
- Je zet het in het beheer: maak een code met Workshopreeks aan en plan per workshop de dag, de tijd en een “wat gaan we doen”-kaart. De Beat bouwer van de kinderen volgt dat rooster vanzelf.
- Geef je de workshops? Log in met je eigen account en typ bij Inloggen onder Code voor workshopgevers de code van de reeks. Je ziet dan precies wat de groep ziet (fijn op het digibord). Gaan jullie sneller dan gepland? Tik op Door naar 2: de hele groep gaat meteen mee, zonder iets te hoeven doen.

> **Tip** Een kind ziet bovenin “Kaart 3 van 7 · Synth”. Zo weet het waar het is. Je werk blijft altijd bewaard, ook als er onderdelen nog niet zichtbaar zijn.

57. Samen bouwen: met een klasgenoot in één project



WAT IS HET?

Twee (of drie) kinderen bouwen samen aan één beat, ieder op een eigen tablet. Elk spoor is van één kind: je ziet en hoort de sporen van de ander, maar je kunt ze niet veranderen (slotje).

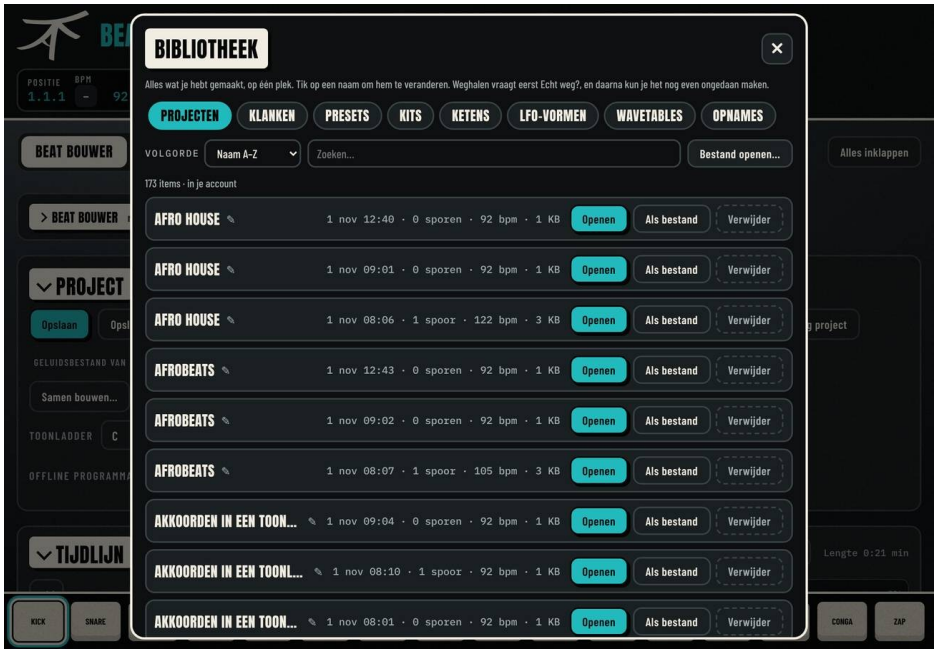
Afspelen, dempen en solo gelden alleen op je eigen apparaat. Zo kun je rustig luisteren naar wat de ander maakte.

ZO DOE JE HET

- Bij Project tik je op Samen bouwen… en kies je een klasgenoot (of typ je een speelnaam). Die krijgt een vraag: Ja, samen bouwen.
- Wie begint, is de kapitein: tempo, onderdelen, sends en de master zijn van de kapitein. Sporen zijn van wie ze maakt. Met Geef spoor aan… geef je een spoor aan de ander.
- Elke paar seconden gaan de veranderingen heen en weer. Opslaan bewaart het gedeelde project ook in je eigen account.
- Klaar met samenwerken: iedereen krijgt een eigen kopie, met “(samen met …)” in de naam. Daarna kan ieder apart verder.
- Alleen online en ingelogd. De workshopgever kan Samen bouwen aan- of uitzetten voor de groep.

> **Tip** Spreek af wie wat doet: de een de drums, de ander de bas. Dan is er nooit gedoe over wie een spoor mag veranderen.

58. Bibliotheek: alles op één plek



WAT IS HET?

In de Bibliotheek staat alles wat je hebt gemaakt: je projecten, je eigen drumklanken, synthesizer-presets, kits, effectketens, LFO-vormen, wavetables en je liveset-opnames.

Je opent hem met de knop Bibliotheek bij Project, of via het menu ⋯ in de bovenbalk.

Projecten die je samen met een klasgenoot bouwde, staan er ook bij, met het label Samen gebouwd (of Samen bouwen · nog open als jullie nog bezig zijn).

ZO DOE JE HET

- Kies bovenaan een tabblad, bijvoorbeeld Klanken. Met Volgorde zet je alles op naam of op datum. Bij klanken, presets, kits, ketens en LFO-vormen is die volgorde echt: zo staan ze daarna ook in de keuzelijstjes.
- Tik op een naam (met het potloodje) om hem te veranderen. Tik op de Return-toets van het schermtoetsenbord om het te bewaren.
- Met Als bestand bewaar je één ding als bestand, bijvoorbeeld om het aan een vriend te geven. Op een tablet komt het in de Bestanden-app. Met Bestand openen… haal je zo’n bestand weer binnen.
- Weghalen: tik op Verwijder en daarna op Echt weg?. Per ongeluk gedaan? Tik meteen op Ongedaan maken onderaan je scherm.
- Hetzelfde kan ook op de plek zelf: bij een pad staat Verwijder uit Mijn klanken, bij de synthesizer Verwijder preset en bij Terugkijken Verwijder deze opname. Altijd eerst Echt weg?, en altijd met Ongedaan maken.

> **Tip** Zie je een rond pijltje aan de rand van een rij knoppen? Dan kun je die rij opzij schuiven. Tik op het pijltje of veeg.

59. Handig op een tablet

WAT IS HET?

Op een tablet doe je alles met je vingers. Een paar dingen werken net anders dan op een computer.

ZO DOE JE HET

- Tik op een getal boven een schuif om zelf een waarde te typen. Tik op de Return-toets om te bevestigen.
- Een schuif met een draaipijltje (⟲) zet je met dat pijltje terug naar waar hij begon. Dubbeltik op een panschuif in de Mix bouwer om hem in het midden te zetten.
- Houd je vinger even op de tijdlijn of op de terug-pijl: dan krijg je een menu met meer keuzes.
- Bestanden die je bewaart (een project, een geluidsbestand, een spoor) komen op een tablet via Bewaar op je apparaat in de Bestanden-app. Met Delen stuur je ze meteen door.
- Twee vingers of lang drukken op de pads, de toetsen en de XY-vlakken geven geen menu’s, zodat je rustig kunt spelen.
- Klap kopjes in die je niet gebruikt. Op een telefoon: houd hem rechtop.
- Een MIDI-keyboard of controller werkt niet in elke browser op een tablet. Wil je met een controller spelen, gebruik dan een computer of het offline programma.

> **Tip** Heb je een toetsenbord aan je tablet gekoppeld? Dan werkt de spatiebalk ook als afspeelknop.