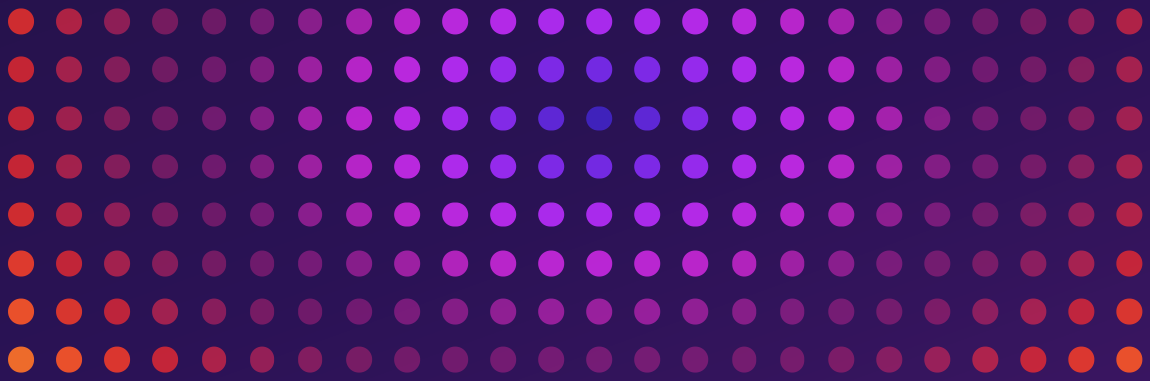
Lumaestro

PhoneShow

Maak van de telefoons in je publiek één grote lichtshow.
Handleiding voor het Windows-programma.



Handleiding · november 2026 · lumaestro.com/phoneshow

Inhoud

1	Wat PhoneShow is	wat je nodig hebt
2	Snel aan de slag	van download tot de eerste kleur
3	Het programmavenster	wachtwoord, adressen, QR-code
4	Wat het publiek ziet	meedoen, de plattegrond, scherm aan
5	Het bedieningspaneel: Live	voorsprong, effecten, tekst, afbeeldingen
6	Het bedieningspaneel: Timeline/programma	shows bouwen, op de klok of met de hand afspelen
7	Het bedieningspaneel: Layout	zaalkaart, adres en QR-code
8	Het bedieningspaneel: DMX	Art-Net, sACN en Lumaestro
9	Taal	telefoonpagina en paneel
10	Beveiliging	wachtwoord, blokkade, de demo
11	Tips voor een grote zaal	en wat we gemeten hebben
12	Problemen oplossen	als iets niet werkt

1 Wat PhoneShow is

PhoneShow maakt van de telefoons van een publiek de beeldpunten van een lichtshow. Mensen scannen een QR-code, openen een webpagina en tikken op **Doe mee**. Vanaf dat moment is het scherm van hun telefoon een lichtpunt. Jij kiest in het bedieningspaneel een kleur, een golf, een afbeelding of een regel songtekst, en alle telefoons schakelen op hetzelfde moment.

Het publiek installeert niets. De pagina draait in de gewone browser van de telefoon, op iPhone en Android.

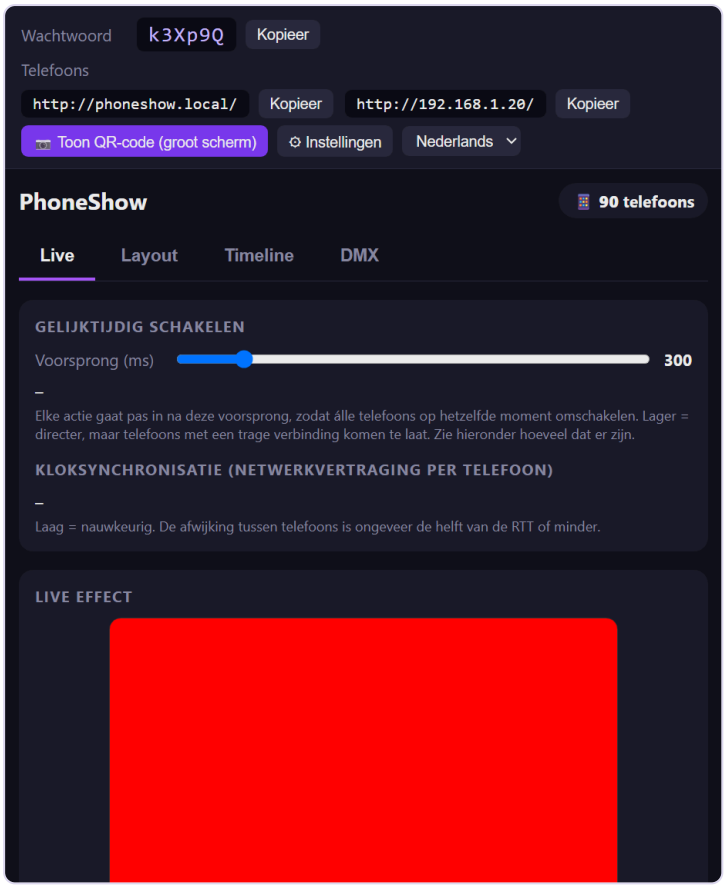
Wat je nodig hebt

- Een Windows 10- of 11-pc (64-bit) voor het programma. Het is één bestand, `PhoneShow.exe`, zonder installatie.
- Een netwerk waarop de telefoons van het publiek je pc kunnen bereiken. Voor een paar tientallen telefoons is een gewone wifi-router genoeg. Voor een grote zaal heb je goede zaalwifi nodig, of de serverversie op internet (zie hoofdstuk 11).
- Een scherm of poster om de QR-code te tonen.

> **GOED OM TE WETEN**
> PhoneShow werkt met een voorsprong. Elke actie krijgt een afgesproken moment een fractie van een seconde in de toekomst, zodat telefoons met een tragere verbinding toch tegelijk schakelen. Hoofdstuk 5 legt uit hoe je die instelt.

2 Snel aan de slag

1. **Download** `PhoneShow.exe` van lumaestro.com/phoneshow en zet het in een eigen map. Het programma bewaart zijn shows naast zichzelf.
2. **Start het** met een dubbelklik. Windows vraagt misschien of het programma het netwerk mag gebruiken: sta het toe voor **privénetwerken**. Zegt Windows "Windows heeft uw pc beveiligd", klik dan op **Meer info** en daarna op **Toch uitvoeren**. Het programma is niet digitaal ondertekend.
3. **Er opent een venster** met een wachtwoord, de adressen voor de telefoons en het bedieningspaneel. Laat dit venster open: sluit je het, dan stopt de show.
4. **Toon de QR-code.** Klik op **Toon QR-code** en zet het scherm op de beamer, of houd een printje omhoog. De telefoons moeten op hetzelfde netwerk zitten als de pc.
5. **Kies een kleur.** Klik in het paneel op een effect of een snelle kleur. Alle telefoons die meedoen schakelen mee.



Het programmavenster: bovenaan het wachtwoord en de adressen voor de telefoons, eronder het bedieningspaneel.

3 Het programmavenster

Bovenin het venster staat wat je nodig hebt om te beginnen:

Wachtwoord	Het wachtwoord van het bedieningspaneel. Het wordt bij elke start willekeurig gekozen. Het paneel in dit venster logt zelf in. Open je het paneel in een andere browser of op een ander apparaat, typ dan dit wachtwoord.
Telefoons	De adressen die het publiek opent. Het eerste, `phoneshow.local`, werkt op iPhone en de meeste telefoons. Het tweede is het IP-adres van je pc, dat ook werkt op Android-toestellen die `.local` niet begrijpen. Met **Kopieer** kopieer je een adres.
Toon QR-code	Opent een pagina op volledig scherm met een QR-code per adres. Gebruik de eerste code voor de meeste telefoons en de tweede als sommige Android-telefoons hem niet kunnen openen.
Instellingen	Wijzig de **poort voor de telefoons** (standaard 80) en de **naam** voor `.local` (standaard `phoneshow`). Telefoons die al meedoen blijven verbonden.
Taal	Met de keuzelijst naast de knoppen wissel je het venster en het bedieningspaneel tussen Nederlands en Engels.

> **POORT BEZET?**
> Gebruikt een ander programma al poort 80, dan schakelt PhoneShow over op poort 8081 en meldt dat in het venster. De adressen en de QR-code volgen vanzelf.

Het paneel op een ander apparaat

Het paneel draait ook op poort 8080 van je pc. Op een laptop of tablet in hetzelfde netwerk open je `http://` gevolgd door het IP-adres van de pc en `:8080/control`, en typ je het wachtwoord. Handig om de show midden in de zaal te bedienen.

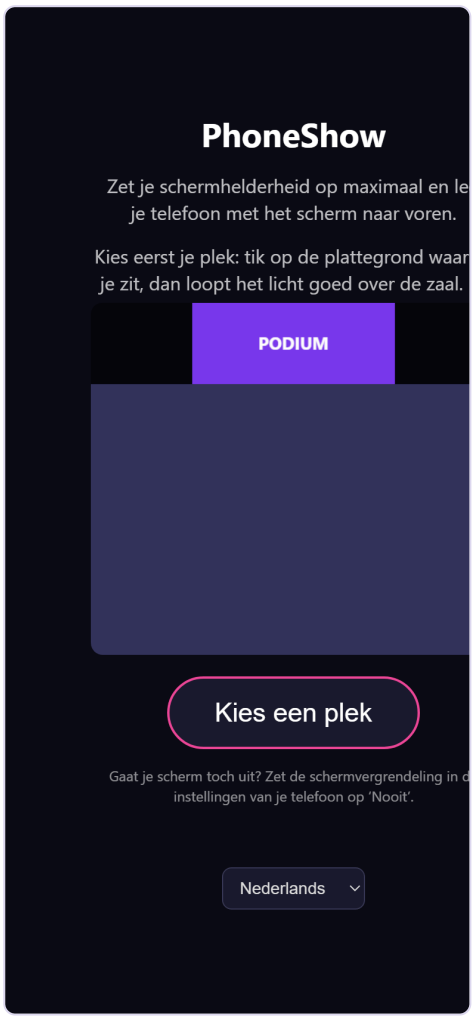
4 Wat het publiek ziet

Een bezoeker scant de code en ziet een startscherm met een plattegrond van de zaal.

1. **Kies een plek.** Tik op de plattegrond waar je zit. De knop zegt **Kies een plek** tot dat gedaan is. Golven, ringen en waaiers lopen dan in de juiste volgorde over de zaal.
2. **Doe mee.** Na het kiezen van een plek zegt de knop **Doe mee**. Tik erop. Het scherm gaat op volledig scherm en blijft aan.
3. **Klaar.** De telefoon toont nu het licht van de show. Tik op het scherm om volledig scherm uit en aan te zetten.

Onder de knop staat een keuzelijst voor de taal. De telefoonpagina bestaat in 33 Europese talen en kiest standaard de taal van de telefoon.

> **TIP VOOR HET PUBLIEK**
> Zet de schermhelderheid op maximaal en houd de telefoon met het scherm naar de zaal. Gaat het scherm toch uit, zet dan de schermvergrendeling in de instellingen van de telefoon op Nooit.



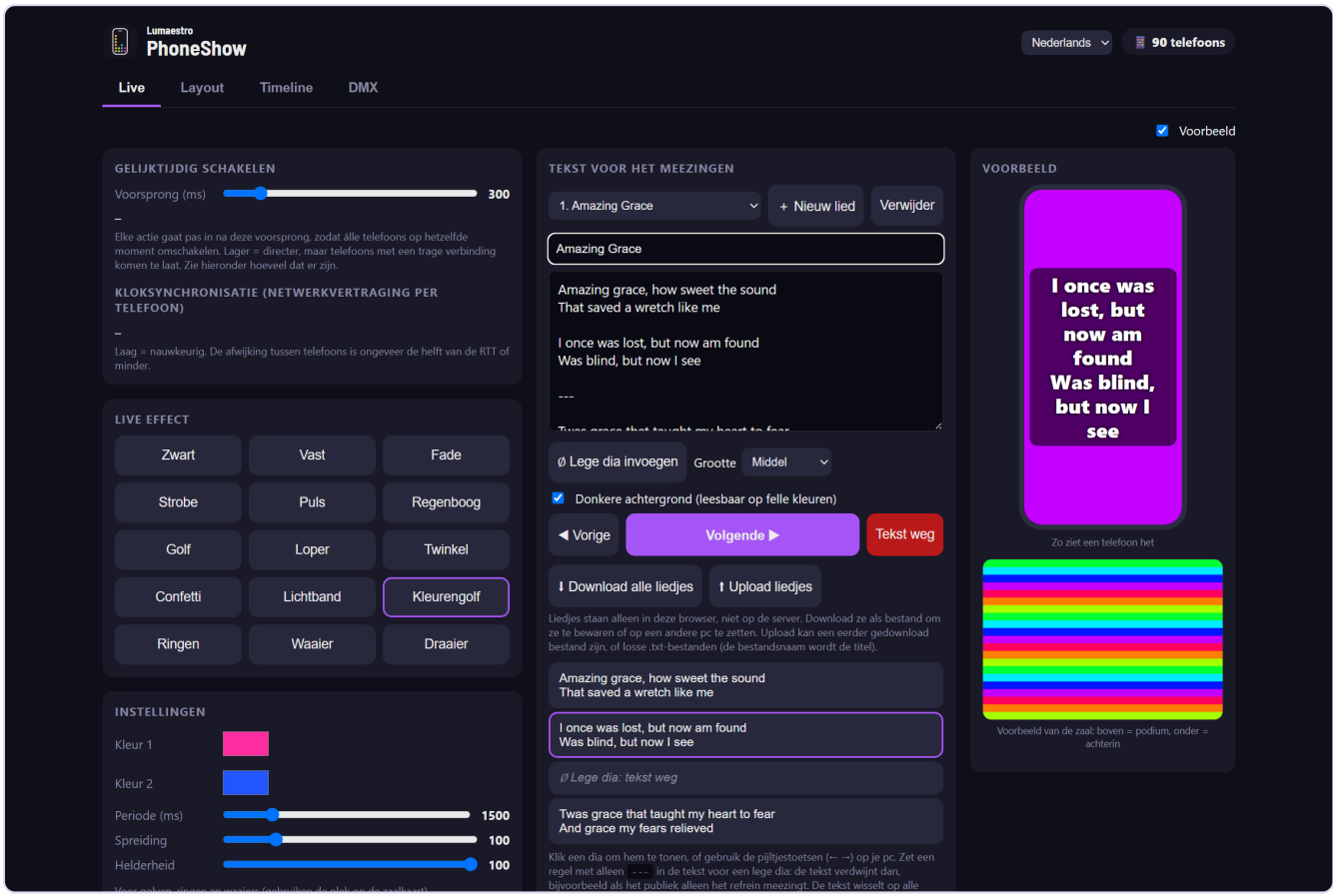
Het startscherm met de zaalplattegrond.

Zet je de plattegrond uit (hoofdstuk 7), dan verdwijnt de kaart en doen bezoekers met één tik mee. Hun plek in de zaal is dan willekeurig maar vast.

Songteksten en uitleg op de telefoon

Een songtekst verschijnt groot en gecentreerd over het licht en wisselt op alle telefoons op hetzelfde moment. Een uitleg verschijnt in een tekstballon bovenaan het scherm. Beide bedien je vanuit het paneel.

5 Het bedieningspaneel: Live



De pagina Live: links de timing en de effecten, in het midden de songtekst en rechts het voorbeeld.

Voorbeeld

Rechts op de pagina's Live en Timeline/programma staat een voorbeeld dat in beeld blijft als je scrolt. Het toont wat een telefoon midden in de zaal nu laat zien: de kleur of het effect, een afbeelding, de songtekst in het midden en de tekstballon bovenaan. Eronder staat een kleine plattegrond van de zaal, waarin elk vakje één telefoon op zijn plek is. Het voorbeeld volgt wat de telefoons echt ontvangen, dus ook een show die draait en acties vanuit een ander paneel. Vink **Voorbeeld** boven de pagina aan of uit om het te tonen of te verbergen (op Layout en DMX staat het niet); je keuze wordt onthouden in je browser. Op een smal scherm staat het voorbeeld boven de andere kaarten.

Gelijktijdig schakelen

De **voorsprong** is de vertraging tussen jouw klik en het moment waarop de telefoons schakelen. 300 ms is een goed begin op wifi. Over 4G of via internet neem je 600 tot 1000 ms. Het paneel meldt na elke actie hoeveel telefoons te laat waren. Is dat getal niet nul, verhoog dan de voorsprong.

Het paneel toont ook de netwerkvertraging per telefoon (RTT) en waarschuwt als telefoons hun scherm niet aanhouden en in slaap kunnen vallen.

Effecten

Klik op een effect om het naar alle telefoons te sturen. Staat **Direct bij wijziging** aan, dan gaat elke wijziging van een instelling meteen mee. Zet je dat uit, gebruik dan **Verstuur naar telefoons** als je klaar bent.

Effect	Wat het doet
Zwart	Alle schermen donker.
Vast	Eén kleur (Kleur 1).
Fade	Fadet binnen de periode van Kleur 1 naar Kleur 2.
Strobe	Kleur 1 knippert aan en uit. Een kortere periode is sneller. Wees voorzichtig met mensen die gevoelig zijn voor flitsend licht.
Puls	Alle telefoons faden samen zacht op en neer.
Regenboog	De kleuren lopen door de regenboog, van telefoon tot telefoon verschoven in de volgorde van meedoen.
Golf	Een golf van Kleur 1 op een achtergrond van Kleur 2 loopt door de telefoons, in de volgorde van meedoen.
Loper	Een lopend lichtpunt.
Twinkel	Willekeurige telefoons lichten op in Kleur 1 op een achtergrond van Kleur 2.
Confetti	Elke telefoon krijgt een eigen willekeurige kleur, die elke periode wisselt.
Lichtband	Een band van licht trekt over de zaal. Gebruikt de plek op de zaalkaart.
Kleurengolf	De hele regenboog stroomt over de zaal.
Ringen	Ringen dijen uit vanaf een middelpunt (Midden X en Midden Y).
Waaier	Stralen vanuit een punt, standaard het podium, zwaaien heen en weer.
Draaier	Stralen draaien rond een punt. Met **Regenboogkleuren** krijgt elke straal een eigen kleur.

Instellingen

Instelling	Betekenis
Kleur 1, Kleur 2	De hoofdkleur en de achtergrond- of eindkleur.
Periode (ms)	De tijd van één cyclus. Lager is sneller.
Spreiding	Hoeveel telefoons in één cyclus van een golf, regenboog of loper passen.
Helderheid	De algehele helderheid, 0 tot 100.
Hoek, Aantal, Breedte	Voor lichtband, kleurengolf, ringen en waaier: de richting (0° loopt van voor naar achter, 90° van links naar rechts), het aantal banden of stralen en hoe breed ze zijn.
Midden X, Midden Y	Het middelpunt van ringen, waaier en draaier. Y 0 is bij het podium.

De **snelle kleuren** sturen met één klik een vaste kleur.

Tekst voor het meezingen

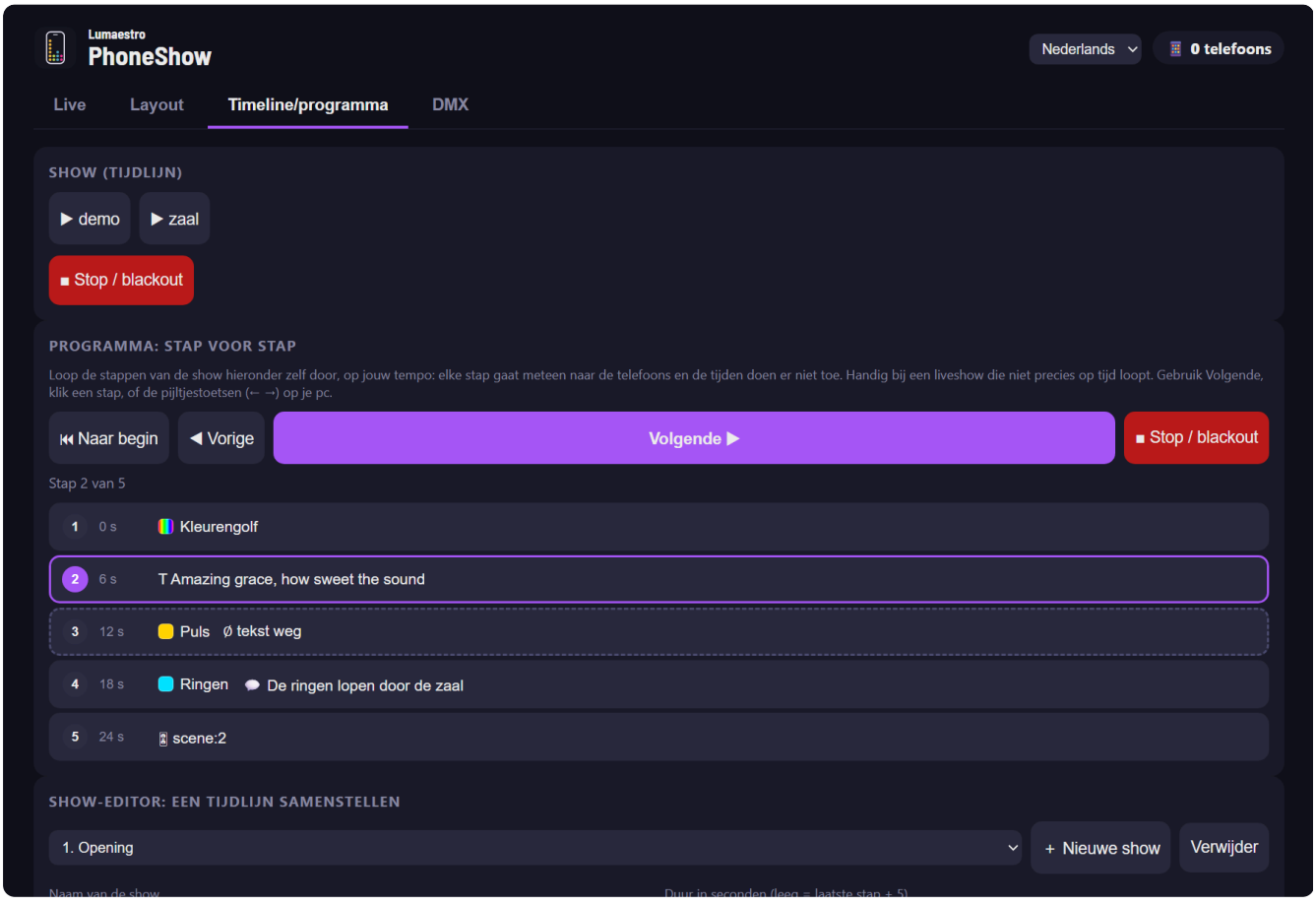
1. Klik op **Nieuw lied**, typ een titel en plak de songtekst.
2. Een lege regel tussen twee stukken begint een nieuwe dia, bijvoorbeeld een couplet. Zonder lege regels is elke regel een eigen dia.
3. Een regel met alleen `---` is een **lege dia**: de tekst verdwijnt van de telefoons. Gebruik dit als het publiek alleen het refrein meezingt. De knop **Lege dia invoegen** zet hem op de plek van de cursor.
4. Klik op een dia om hem te tonen, of gebruik de pijltjestoetsen `←` `→` op je toetsenbord. **Tekst weg** haalt de tekst meteen weg.

Kies de grootte (klein tot extra groot) en of de tekst een donkere achtergrond krijgt, wat hem leesbaar houdt op felle kleuren. Liedjes staan in je browser, niet op de server. Met **Download alle liedjes** bewaar je ze in een bestand en met **Upload liedjes** haal je ze terug, of laad je een gewoon `.txt`-bestand waarvan de naam de titel wordt.

Afbeeldingen

Klik op **Afbeeldingen toevoegen** of sleep bestanden op de kaart. PhoneShow verkleint elke afbeelding en stuurt hem vooraf naar alle telefoons, zodat hij in één keer op elk scherm verschijnt. Wacht met tonen tot de balk onder het plaatje vol is. De kleur achter de afbeelding is Kleur 2, en bij **Weergave** kies je tussen de hele afbeelding en het scherm vullen. Een afbeelding mag voor het verkleinen maximaal 25 MB zijn.

6 Het bedieningspaneel: Timeline/programma



Een show is een lijst met stappen op een tijdlijn. De show staat vooraf op de telefoons en loopt dan op de klok, zodat hij gelijk blijft lopen ook als het netwerk even haperde.

Een show uit de lijst afspelen

Bovenaan zie je de shows uit de map `shows` naast het programma, elk als knop. Klik erop om hem af te spelen. **Stop / blackout** stopt de show en zet de telefoons uit.

Een programma met de hand doorlopen

Een liveshow loopt niet altijd op tijd: een toespraak loopt uit, een koor heeft even nodig. De kaart **Programma**, onder de lijst met shows, toont de stappen van de show die in de editor openstaat. Elke stap gaat naar de telefoons op het moment dat jij erom vraagt, en de tijden in de stappen doen er dan niet toe.

- **Volgende** (of de pijltjestoets `→`) voert de volgende stap uit. Alleen wat in die stap staat wordt ingesteld, dus een nieuwe songtekst laat het licht niet opnieuw beginnen.
- **Vorige** (`←`) gaat een stap terug en zet het licht, de songtekst en de ballon terug zoals ze op dat punt van de show waren.
- Klik op een stap in de lijst om erheen te springen. De telefoons krijgen dan de stand van de show bij die stap.
- **Naar begin** zet de positie terug naar het begin zonder iets te sturen. **Stop / blackout** stopt alles.

Een Lumaestro-actie in een stap wordt één keer uitgevoerd, op het moment dat je die stap bereikt. Dezelfde stappen kunnen ook op de klok draaien met **Speel af op de telefoons**, zodat je per avond kiest hoe je een show draait.

Je eigen show bouwen

1. Klik op **Nieuwe show** en geef hem een naam. Laat de duur leeg om vijf seconden na de laatste stap te eindigen.
2. Klik op **Stap toevoegen**. Elke stap heeft een tijd in seconden en een willekeurige combinatie van vier onderdelen: **Licht**, **Songtekst**, **Ballon** en **Lumaestro**.
3. Kies bij **Licht** een effect en kleuren. **Meer instellingen** opent alle schuiven, en **Neem paneelinstellingen over** pakt wat je op de pagina Live hebt ingesteld.
4. Typ bij **Songtekst** een tekst of kies een dia uit je liedjes. De keuze **Lege stap: tekst weg** haalt de tekst op dat moment weg.
5. Typ bij **Ballon** een korte uitleg. Hij verschijnt bovenaan het scherm. Een lege ballon haalt hem weg.
6. De strook boven de stappen toont de hele show. Klik op een blokje om naar die stap te gaan.
7. Klik op **Speel af op de telefoons** om het te proberen. De show gaat alleen voor deze keer naar de telefoons.

Bewaren en delen

Je eigen shows staan in je browser. **Download mijn shows** bewaart ze als bestand en **Upload shows** laadt zo'n bestand weer. **Zet op server** zet de show in de map `shows` naast het programma, zodat hij ook als knop bovenaan verschijnt. **Laad van server** kopieert zo'n show terug naar de editor.

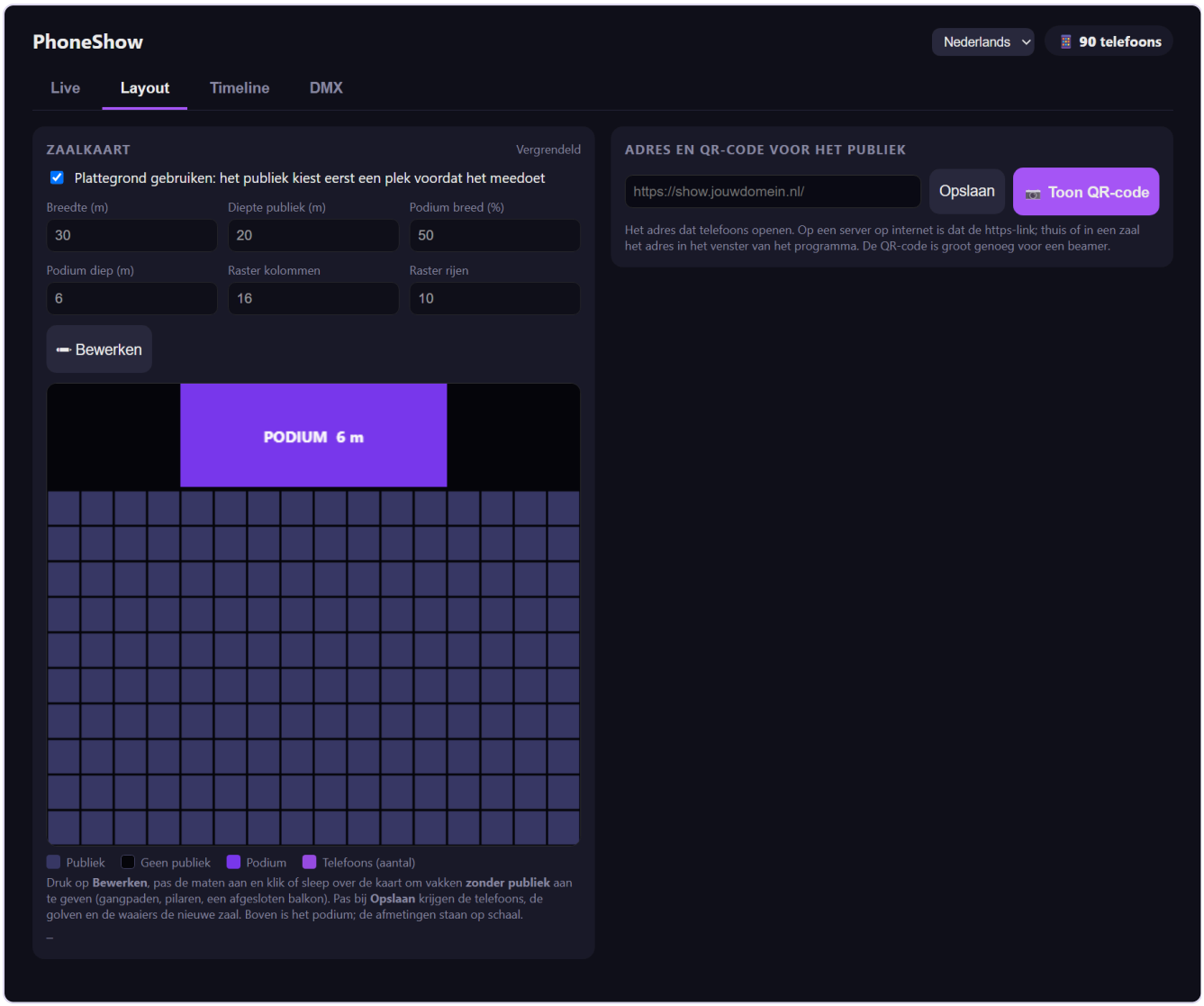
Het showbestand

Een show is een gewoon tekstbestand in JSON-formaat. Je kunt er een met de hand schrijven of een bestand aanpassen dat de editor maakte. Tijden staan in milliseconden.

```
{
  "name": "Opening",
  "length": 30000,
  "cues": [
    { "at": 0,     "effect": "colorwave", "period": 3000 },
    { "at": 6000,  "text": "Amazing grace, how sweet the sound", "size": "l" },
    { "at": 12000, "effect": "pulse", "color": "#ffd400", "period": 800, "text": "" },
    { "at": 18000, "effect": "rings", "color": "#00e5ff", "note": "De ringen lopen door de zaal" },
    { "at": 24000, "lumaestro": "scene:2" }
  ]
}
```

Veld	Betekenis
`at`	Starttijd van de stap in milliseconden.
`effect`	`blackout`, `solid`, `fade`, `strobe`, `pulse`, `rainbow`, `wave`, `chase`, `sparkle`, `confetti`, `sweep`, `colorwave`, `rings`, `fan`, `spin` of `image`.
`color`, `color2`	Kleuren als `#rrggbb`.
`period`, `spread`, `angle`, `count`, `width`, `px`, `py`, `brightness`	De instellingen van de pagina Live. `width`, `px`, `py` en `brightness` lopen van 0 tot 1.
`rainbow`	`true` voor regenboogstralen bij waaier en draaier.
`image`, `fit`	De bestandsnaam van een geüploade afbeelding, en `contain` of `cover`.
`text`, `size`, `bg`	Songtekst (lege tekst haalt hem weg), grootte `s`, `m`, `l` of `xl`, en `false` voor geen donkere achtergrond.
`note`	Tekst van de tekstballon. Leeg haalt hem weg.
`lumaestro`	Een actie voor Lumaestro, zoals `scene:2` (zie hoofdstuk 8).
`length` (show)	Totale lengte in milliseconden.

7 Het bedieningspaneel: Layout



De pagina Layout: de zaalkaart met de telefoons die meedoen, en het adres voor het publiek.

Zaalkaart

De kaart is een tekening van je zaal van bovenaf, met het podium bovenaan. Telefoons kiezen daarop hun plek, en de effecten die de plek gebruiken (lichtband, kleurengolf, ringen, waaier, draaier) lopen over de echte zaal.

1. Klik op **Bewerken**. De velden gaan open.
2. Vul de **breedte** en de **diepte van het publiek** in meters in, de **podiumbreedte** als percentage en de **podiumdiepte** in meters. De tekening staat op schaal.
3. Stel het **raster** in: het aantal kolommen en rijen. Elk vakje is een zitgebied dat bezoekers kunnen aantikken.
4. Klik of sleep over de kaart om vakken **zonder publiek** aan te geven: gangpaden, pilaren, een afgesloten balkon. Klik nog eens om het ongedaan te maken. **Alles met publiek** en **Alles leeg** zetten de hele kaart terug.
5. Klik op **Opslaan**. Pas nu krijgen de telefoons en de effecten de nieuwe zaal.

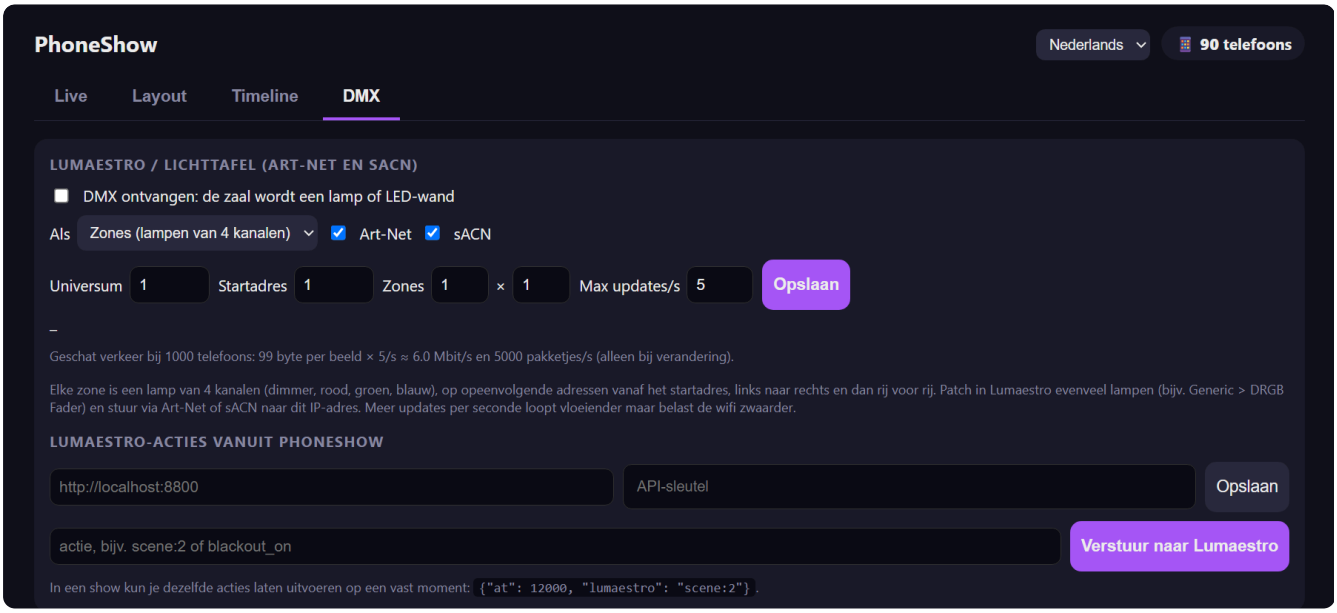
De getallen in de vakjes laten zien hoeveel telefoons die plek kozen. Onder de kaart zie je hoeveel telefoons überhaupt een plek gekozen hebben.

Staat **Plattegrond gebruiken** uit, dan tonen telefoons geen kaart en doen ze met één tik mee. Je kunt dit tijdens het draaien aan en uit zetten.

Adres en QR-code

Dit is het adres waar de QR-code naar wijst. Het programma vult het zelf in op een lokaal netwerk. Draai je PhoneShow achter je eigen domein, typ dan hier het volledige adres (bijvoorbeeld `https://show.voorbeeld.nl/`), klik op **Opslaan** en daarna op **Toon QR-code**.

8 Het bedieningspaneel: DMX



Op de pagina DMX kan een lichttafel, of Lumaestro, de telefoons aansturen via Art-Net of sACN. Het werkt in een lokaal netwerk, dus gebruik het met het Windows-programma in hetzelfde netwerk als de tafel.

DMX ontvangen

1. Vink **DMX ontvangen** aan en kies Art-Net, sACN of allebei.
2. Kies bij **Als** voor **Zones** als de zaal moet werken als een set lampen, of **Matrix** als hij moet werken als een LED-wand.
3. Stel **Universum** en **Startadres** in. Ze tellen vanaf 1, zoals in Lumaestro.
4. Stel bij **Zones** het aantal zones in kolommen en rijen in. Elke zone is een lamp van vier kanalen (dimmer, rood, groen, blauw), vanaf het startadres, van links naar rechts en dan rij voor rij. Patch op je tafel evenveel lampen.
5. Stel bij **Matrix** de breedte en hoogte in pixels in en de volgorde van de kleuren. De pixels volgen elkaar rij voor rij vanaf het startadres, 170 pixels per universum. Houd de matrix klein: een groter beeld betekent meer data naar elke telefoon.
6. Stel **Max updates/s** in en klik op **Opslaan**. De statusregel toont wanneer er data binnenkomt, van welk adres en hoeveel pakketten per seconde.

Onder de instellingen schat het paneel het netwerkverkeer bij 1000 telefoons. Meer updates per seconde ziet er vloeiender uit, maar belast de wifi zwaarder.

Lumaestro

PhoneShow kan ook acties in Lumaestro starten. Vul het adres van de Lumaestro-afstandsbediening in (standaard `http://localhost:8800`) en de API-sleutel uit Lumaestro, en klik op **Opslaan**. Typ een actie zoals `scene:2` of `blackout_on` en klik op **Verstuur naar Lumaestro**. In een show voert het veld `lumaestro` dezelfde actie op een vast moment uit.

9 Taal

- **Telefoonpagina:** 33 Europese talen, namelijk Albanees, Bulgaars, Catalaans, Deens, Duits, Engels, Estisch, Fins, Frans, Grieks, Hongaars, Iers, IJslands, Italiaans, Kroatisch, Lets, Litouws, Macedonisch, Maltees, Nederlands, Noors, Oekraïens, Pools, Portugees, Roemeens, Russisch, Servisch, Slovaaks, Sloveens, Spaans, Tsjechisch, Turks en Zweeds. De pagina start in de taal van de telefoon en bezoekers kunnen hem wisselen met de keuzelijst op het startscherm.
- **Programmavenster en bedieningspaneel:** Nederlands en Engels, met de keuzelijst in de hoek.

Teksten die je zelf typt, zoals songteksten en ballonnen, worden precies getoond zoals je ze schreef.

10 Beveiliging

- Het bedieningspaneel is beveiligd met het wachtwoord uit het programmavenster. Na een paar foute pogingen wordt de wachttijd steeds langer, en na 20 foute pogingen wordt het adres van de bezoeker geblokkeerd.
- Het venster van het programma is alleen bereikbaar vanaf je eigen pc. Het wachtwoord wordt nooit aan andere apparaten getoond.
- Telefoons kunnen alleen het licht en de tekst afspelen die jij stuurt. Ze kunnen de show niet veranderen.
- Gebruik het programma op een netwerk dat je vertrouwt. Iedereen op dat netwerk kan de telefoonpagina openen, maar alleen wie het wachtwoord heeft kan het paneel openen.

De openbare demo

Op **phoneshow-demo.lumaestro.com** kun je PhoneShow in de browser proberen. De demo accepteert maximaal 10 telefoons, speelt zelf een rondleiding en toont tekstballonnen die uitleggen wat je ziet. DMX, de Lumaestro-koppeling, uploaden en eigen tekst staan daar uit. Je kunt hem bedienen op `/control` met het wachtwoord `demo`; zodra je iets bedient pauzeert de rondleiding 90 seconden.

11 Tips voor een grote zaal

- **De wifi bepaalt het.** Een gewone thuisrouter kan een paar tientallen telefoons aan. Voor honderden telefoons heb je zaalwifi nodig die voor drukte gemaakt is, of laat je het publiek 4G of 5G gebruiken via een server op internet.
- **Server op internet.** PhoneShow draait ook als server op internet achter https, met een vast adres en een QR-code. Die versie hoort niet bij deze download. Neem contact op via qmix.nl als je er een wilt.
- **Test vooraf.** Doe mee met een paar telefoons, speel je show één keer en kijk naar het aantal te late telefoons op de pagina Live.

- **Zet de QR-code groot en vroeg neer.** Mensen hebben een minuut nodig om mee te doen. Zet de code op de schermen voordat de show begint.
- **Kies de voorsprong ter plekke.** Begin op 300 ms en verhoog hem als telefoons te laat zijn.

Wat we gemeten hebben

In onze eigen test deden 1000 gesimuleerde telefoons mee op een PhoneShow-server op internet. De server gebruikte ongeveer 1% van zijn processor en 63 MB geheugen op een VPS met 4 cores, en de serverbelasting bleef rond 0,3. Een kleur en een songtekst bereikten alle telefoons die klaar waren met meedoen, binnen een spreiding van ongeveer 60 ms. Op echte telefoons via 4G kan de vertraging per telefoon groter zijn, daarom is de voorsprong instelbaar.

12 Problemen oplossen

Probleem	Wat je doet
Het venster opent niet, of toont niets	Sluit het programma helemaal af (ook in Taakbeheer) en start het opnieuw. Toont het venster een melding over de poort, zie dan de melding in het venster: PhoneShow gebruikt dan poort 8081 voor de telefoons.
Telefoons kunnen de pagina niet openen	Controleer of de telefoon op hetzelfde wifi-netwerk zit als de pc en niet op mobiele data. Sommige zaal- en gastennetwerken houden apparaten uit elkaar (clientisolatie): gebruik een ander netwerk of een eigen kleine router. Controleer of Windows het programma op privénetwerken heeft toegestaan.
`phoneshow.local` werkt niet	Gebruik de tweede QR-code met het IP-adres. Sommige Android-telefoons begrijpen `.local` niet.
Het scherm van een telefoon gaat uit	Vraag de bezoeker de schermvergrendeling op Nooit te zetten en de helderheid op maximaal. Het paneel toont hoeveel telefoons in slaap kunnen vallen.
Telefoons zijn te laat	Verhoog de voorsprong op de pagina Live en voer de actie opnieuw uit.
Een afbeelding verschijnt niet op sommige telefoons	Wacht met tonen tot de balk onder het plaatje vol is. Telefoons die laat meededen moeten hem nog laden.
Golven en ringen volgen de zaal niet	Controleer of Plattegrond gebruiken aan staat en of bezoekers hun plek kozen. Telefoons zonder plek krijgen een willekeurige, vaste plaats.
Ik ben het wachtwoord kwijt	Het wachtwoord verandert bij elke start. Kijk in het venster van het programma, of start het opnieuw.
Mijn songteksten zijn weg	Liedjes en je shows staan in de browser die je gebruikte. Open het paneel in dezelfde browser, of laad een bestand dat je eerder downloadde.
Windows of een virusscanner waarschuwt	Het programma is niet digitaal ondertekend. Klik op **Meer info** en **Toch uitvoeren**, of vraag je IT-beheerder het bestand toe te staan.



Lumaestro
PhoneShow

PhoneShow is een product van Lumaestro. De nieuwste versie en meer informatie staan op lumaestro.com/phoneshow.