



# Gebruikershandleiding

# DecoDXLog

Het stationslogboek van de Decodium-familie



**Versie 1.16.47 · oktober 2026**

Martino Merola IU8LMC · Salvatore Raccampo 9H1SR · Filippo Ricci G0YCE  
[github.com/iu8lmc/DecoDXLog](https://github.com/iu8lmc/DecoDXLog) · Licentie GPL-3.0

# Inhoud

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| 1. Wat is DecoDXLog . . . . .                             | 3  |
| 2. Installatie . . . . .                                  | 4  |
| 3. Eerste start in vijf stappen . . . . .                 | 5  |
| 4. Het hoofdvenster . . . . .                             | 5  |
| 5. QSO's ontvangen van Decodium, WSJT-X en JTDX . . . . . | 7  |
| 6. Het Logboek . . . . .                                  | 8  |
| 7. Nieuwe QSO en QSO-kaart . . . . .                      | 9  |
| 8. Stationsprofielen . . . . .                            | 10 |
| 9. DXCC-entiteiten en callbook . . . . .                  | 10 |
| 10. Diploma's (Awards) . . . . .                          | 11 |
| 11. Bevestigingen en QSL versturen . . . . .              | 12 |
| 12. Papieren QSL, etiketten en QSL-kaart . . . . .        | 13 |
| 13. DX-cluster . . . . .                                  | 13 |
| 14. Kaart, statistiek en propagatie . . . . .             | 14 |
| 15. Activeringen (POTA, SOTA...) en contests . . . . .    | 15 |
| 16. Radio, CW en rotor . . . . .                          | 15 |
| 17. DecoDXLog Cloud . . . . .                             | 16 |
| 18. DecoLink: het log binnen Decodium . . . . .           | 18 |
| 19. Back-ups . . . . .                                    | 18 |
| 20. De instellingen, pagina voor pagina . . . . .         | 18 |
| 21. Sneltoetsen . . . . .                                 | 19 |
| 22. Opdrachtregelopties en grafische weergave . . . . .   | 20 |
| 23. Als er iets misgaat . . . . .                         | 20 |
| 24. Woordenlijst . . . . .                                | 21 |
| 25. Hulp, meldingen en dankbetuigingen . . . . .          | 22 |

## Hoe je deze handleiding leest

Deze handleiding beschrijft **DecoDXLog 1.16.47** en is afgeleid van de code en de officiële documentatie van het project op GitHub. De **figuren** zijn illustratieve schema's (geen schermafbeeldingen): ze dienen om je te oriënteren, en de gegevens die erin voorkomen zijn verzonnen.

De namen van menu's, knoppen en Instellingen-pagina's staan zoals ze in de **Nederlandse** interface verschijnen. Toetsen worden zo geschreven: **Ctrl+N**. Voorbeelden van opdrachtregels en bestandspaden staan in een lettertype met vaste breedte.

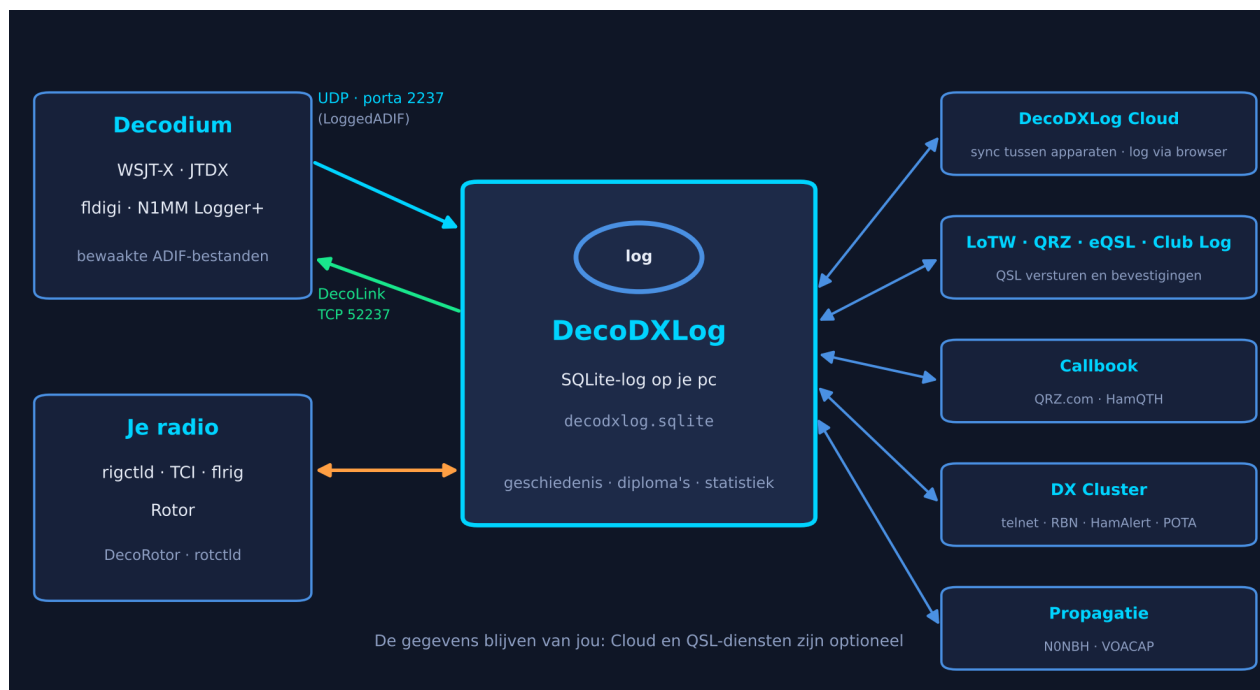
# 1. Wat is DecoDXLog

DecoDXLog is het **stationslogboek van de Decodium-familie**. Het is bedoeld voor wie digitale modes gebruikt (FT2, FT8, FT4...), maar werkt uitstekend ook voor CW, fonie en RTTY.

Kort samengevat:

- **Offline-first:** het log is één enkel SQLite-bestand op je computer. Geen verplichte server, geen abonnement.
- **Het vult zichzelf:** het ontvangt de QSO's van Decodium, WSJT-X en JTDX zodra die ze registreren, en vult ze aan met gegevens uit het callbook.
- **FT2 is een volwaardige mode:** wordt opgeslagen als `MODE=MFSK`, `SUBMODE=FT2` en overal in de interface getoond als «FT2».
- **Hetzelfde uiterlijk als Decodium:** drie thema's (Ocean Blue, Stellar Light, Darkcodium), met accentvariant en regeldichtheid.
- **Interface in 15 talen**, naar keuze (of zoals het systeem).
- **Alles wat een modern log nodig heeft:** diploma's, QSL (LoTW, QRZ, eQSL, Club Log, papieren), DX-cluster, kaart met grijze lijn, statistiek, propagatie, contests met Cabrillo-export, POTA/SOTA-activeringen, radio via Hamlib, rotor, synchronisatie tussen computers met de Cloud.

**Je log is van jou.** De QSO's staan in een bestand op je eigen schijf. Je exporteert naar ADIF wanneer je wilt, zonder verlies, en het installeren of verwijderen van het programma raakt het log nooit aan.



Figuur 1 — Waar DecoDXLog in je station past (schema). De QSO's komen van Decodium of van andere programma's; het log blijft op je pc; Cloud en QSL-diensten zijn optioneel.

## 2. Installatie

Download altijd de nieuwste versie van de pagina **Releases** van het project:  
<https://github.com/iu8lmc/DecoDXLog/releases>

### Windows

Er zijn twee manieren:

| Manier                                                     | Hoe                                                         | Wanneer kiezen                         |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Installatieprogramma</b><br>(.exe-bestand)              | Dubbelklikken en de procedure volgen.                       | Normaal gebruik.                       |
| <b>Draagbaar archief</b><br>(DecoDXLog-<versie>-win64.zip) | Pak de map uit waar je wilt en dubbelklik op DecoDXLog.exe. | USB-stick, proberen, geen installatie. |

De exacte bestandsnamen verschillen per release: kijk in de lijst met bijlagen van de versie die je downloadt.

Wat je moet weten over het installatieprogramma:

- Het installeert **voor de gebruiker** in %LOCALAPPDATA%\Programs\DecoDXLog: het **vraagt geen beheerdersrechten**.
- Daardoor kan ook de **automatische update** («Nu bijwerken») starten zonder dat iemand iets hoeft te bevestigen.
- Als DecoDXLog tijdens de installatie openstaat, meldt het installatieprogramma dat en biedt het aan om het te sluiten.
- **Het log en de instellingen worden niet aangeraakt, noch bij installeren, noch bij verwijderen.**

In de draagbare map vind je ook:

| Bestand                    | Waarvoor                                                                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| DecoDXLog.exe              | Het programma.                                                                          |
| decodxlog_udpsend.exe      | Doet zich voor als Decodium en stuurt een proef-QSO (handig om te testen zonder radio). |
| decodxlog_clusterprobe.exe | Test een spotbron vanaf de opdrachtregel.                                               |
| decodxlog.ico              | Het pictogram, om zelf een snelkoppeling te maken.                                      |
| voacap\                    | VOACAP, de motor voor propagatievoorspelling.                                           |
| LEGGIMI.txt                | De eerste stappen, in het kort.                                                         |

### Linux en macOS

De releases bevatten ook een pakket voor **Linux** (AppImage:

DecoDXLog-<versie>-linux-<architectuur>.AppImage) en een voor **macOS** (.dmg). Zie bij problemen met de weergave op Linux hoofdstuk 22.

## Waar de gegevens staan

Op Windows staan het log en de instellingen in:

|                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| %APPDATA%\Decodium |                   |
| decodxlog.sqlite   | ← je log          |
| DecoDXLog.ini      | ← de instellingen |

Om DecoDXLog naar een andere computer te verplaatsen volstaat het deze bestanden te kopiëren (of de Cloud te gebruiken). In het menu **Bestand** vind je de opdracht «**De logboekmap openen**», die je er rechtstreeks heen brengt.

## Updates

DecoDXLog waarschuwt je als er een nieuwe versie is (een pil bovenaan) en opent het updatevenster. «**Nu bijwerken**» **verschijnt alleen voor ondertekende releases**: het programma controleert de handtekening en de SHA-256-vingerafdruk van het pakket voordat het wordt geïnstalleerd. Is een release niet ondertekend, dan zie je hem wel, maar **download je hem zelf** van de pagina Releases.

## 3. Eerste start in vijf stappen

1. **Start DecoDXLog** (dubbelklik op [DecoDXLog.exe](#)).
2. **Instellingen → Koppeling met Decodium**: controleer de **UDP-poort** waarop DecoDXLog naar de QSO's luistert. De standaardwaarde is **2237**. Gebruikt een ander programma die poort al, wijzig hem dan hier en voeg hem ook toe aan de UDP-bestemmingen van Decodium.
3. **Stationsprofielen**: voer de **roepletters en locator** van je station in. Gebruik je Decodium, dan wordt het **eerste profiel vanzelf aangemaakt** met de roepletters en de locator die Decodium in de Status meestuurt.
4. **Instellingen → QSL-diensten**: voer gebruikersnaam en wachtwoord van **LoTW** in (en van de andere diensten die je gebruikt) om de bevestigingen te kunnen downloaden.
5. **Ctrl+K**: open de **DX-cluster**. Zet op het tabblad **Bronnen** de nodes, het Reverse Beacon Network, HamAlert en de POTA-activeringen aan die je interesseren.

In **Decodium** stel je de UDP-server in op het adres en de poort van DecoDXLog (normaal **127.0.0.1** en **2237**). Vanaf dat moment verschijnt elke QSO die je in Decodium registreert in DecoDXLog.

**Wil je proberen zonder radio?** Start `decodxlog_udpsend.exe --port 2237`: het stuurt een FT2-proef-QSO zoals Decodium dat zou doen. Zie hoofdstuk 22.

## 4. Het hoofdvenster

Het venster volgt hetzelfde schema als Decodium en DecoRTTY. Van boven naar beneden:

### 4.1 Bovenbalk

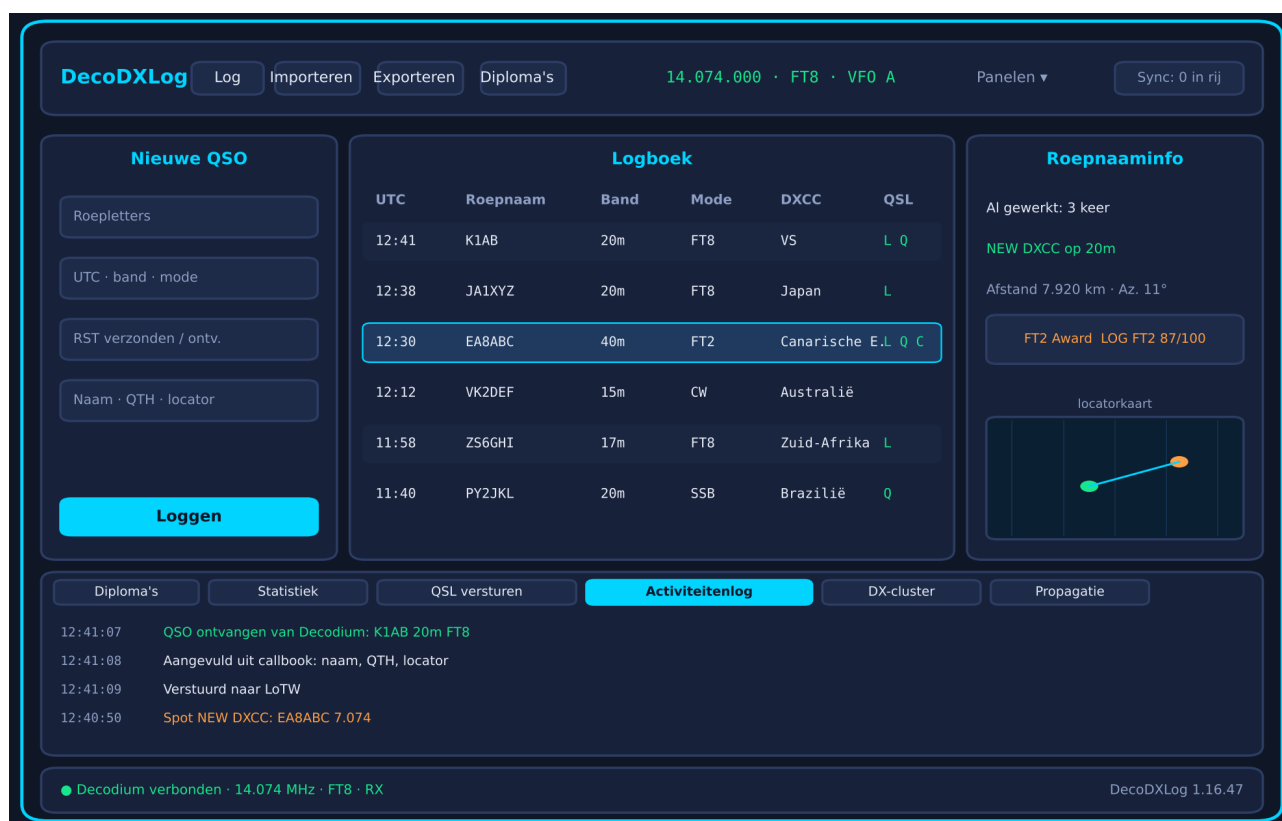
- **Programmamenu** (het pictogram linksboven): *Over DecoDXLog..., Instellingen..., Stationsprofielen..., Panelen..., DX-cluster..., Een log importeren (ADIF, CSV, N1MM)..., ADIF exporteren..., De logboekmap openen, Afsluiten.*
- **Snelknoppen**: *Log* (lijst van de logs), *Importeren, Exporteren, Diploma's.*
- **Radio**: frequentie, mode, VFO A/B, split, RIT en XIT (wanneer de radio is aangesloten — zie hoofdstuk 16).
- **Sync**: de status van de Cloud-wachtrij, altijd in beeld.

- **Menu Panelen:** geeft per paneel aan of het *vastgemaakt, in een venster of gesloten* is, en bevat de opdracht om **de oorspronkelijke indeling terug te zetten** («Indeling herstellen»).

## 4.2 De drie kolommen

| Kolom         | Inhoud                                                                                                        |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Links</b>  | Het paneel <b>Nieuwe QSO</b> (snel) en de kaart van de gekozen QSO.                                           |
| <b>Midden</b> | Het <b>Logboek</b> : de tabel met je QSO's.                                                                   |
| <b>Rechts</b> | De <b>roepletterkaart</b> («Roepnaaminfo»): al gewerkt?, afstand, azimuth, callbook, FT2 Award, locatorkaart. |

De roepletters die Decodium op dat moment werkt, **worden vanzelf gevolgd** op de rechterkaart.



Figuur 2 — Het hoofdvenster (illustratief schema, geen schermafbeelding): bovenbalk, drie kolommen, tabbladen onderaan en statusbalk.

## 4.3 De zes tabbladen onderaan

| Tabblad                | Wat het toont                                                  |
|------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Diploma's</b>       | Je tellingen: DXCC, WAZ, WAS, WPX, FT2 Award...                |
| <b>Statistiek</b>      | QSO's per jaar, maand, UTC-uur, band, mode, continent.         |
| <b>QSL versturen</b>   | Tellingen en knoppen voor LoTW, QRZ, eQSL, Club Log, papieren. |
| <b>Activiteitenlog</b> | Alles wat het programma doet, met kleuren naar ernst.          |
| <b>DX-cluster</b>      | De spots, vergeleken met je log.                               |
| <b>Propagatie</b>      | Zonnecijfers en bandcondities.                                 |

## 4.4 Statusbalk

Onderaan: status van de Decodium-client (wie is verbonden, frequentie, mode, TX — met een waarschuwing als hij zwijgt), wachtrij van de sync, tellingen.

## 4.5 Elk venster is een echt venster

Diploma's, Instellingen, QSO-kaart, Nieuwe QSO, profielen, activering en Cabrillo kun je **naar elk scherm verplaatsen en vergroten**, en ze openen weer waar je ze hebt achtergelaten. Ook de **panelen kun je losmaken** in een eigen venster (positie en afmeting worden onthouden) en sluiten. Elke **scheidingslijn is versleepbaar** en de afmetingen blijven bewaard.

# 5. QSO's ontvangen van Decodium, WSJT-X en JTDX

DecoDXLog luistert op het **UDP-protocol** van WSJT-X en werkt dus met Decodium, WSJT-X, JTDX en compatibele programma's.

## 5.1 Hoe ze binnenkomen

- **Poort:** standaard 2237 (te wijzigen in *Instellingen* → *Koppeling met Decodium*). **Multicast** is ook mogelijk.
- **LoggedADIF is de voorkeursbron:** het is het volledige bericht en verliest geen velden. *QSOLogged* wordt alleen gebruikt als de ADIF niet binnen 1,5 seconde aankomt, of als je het in de instellingen als bron kiest. Komen beide binnen, dan wordt **slechts één QSO** geschreven.
- **Stationsprofiel:** de QSO krijgt het profiel dat overeenkomt met de roepletters waarmee hij is gemaakt; anders het actieve.
- **DXCC-entiteit** (DXCC, land, zones, continent): meteen toegevoegd.

## 5.2 Als DecoDXLog gesloten was: herstel uit het log van Decodium

Elke **5 minuten** leest DecoDXLog het eind van het bestand `decodium_log adi` en slaat de QSO's op die het niet heeft (DecoDXLog gesloten, verkeerde poort, netwerk uit).

- Een QSO die je in DecoDXLog **hebt gecorrigeerd of gewist** komt **niet terug**.
- Een QSO die in een **ander log** uit de lijst is beland komt **niet terug**.
- Handmatig kun je ook de **laatste 30 dagen** of **het hele bestand** terughalen.

## 5.3 Dubbele QSO's

Het venster voor dubbelen is **instelbaar** en verschilt voor digitale en handmatige QSO's. De standaardwaarden zijn **±2 minuten** voor digitale en **±10 minuten** voor handmatige QSO's.

## 5.4 Andere programma's

| Functie                                                    | Waarvoor                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UDP-repeater</b> («Doorsturen naar andere programma's») | Wat van Decodium binnenkomt gaat ook naar andere programma's; hun antwoorden gaan terug naar Decodium. |
| <b>N1MM Logger+</b>                                        | Ontvangt de ContactInfo via UDP (poort in Instellingen).                                               |
| <b>Bewaakte ADIF-logs</b>                                  | Volgt de ADIF-bestanden van fldigi, WSJT-X, JTDX en slaat de nieuwe QSO's op.                          |

| Functie               | Waarvoor                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lokale HTTP-interface | Met een sleutel, voor je eigen scripts. Beschreven in <a href="#">docs/API.md</a> .                                                                                                                            |
| HamAward / HamConnect | Voer <b>127.0.0.1:12060</b> in op de regel «Doorsturen naar andere programma's»: handmatige QSO's worden doorgestuurd in het vereiste N1MM-XML-formaat, met band en SSB→USB behandeld zoals HamAward verwacht. |

## 6. Het Logboek

### 6.1 De tabel

De kolommen kies je in het kolommenmenu en je kunt ze verbergen. Beschikbaar zijn onder meer: UTC, roepletters, band, frequentie, mode, RST, locator, naam, plaats/QTH, land, staat, county, CQ-zone, ITU-zone, IOTA, DXCC, QSL, herkomst en labels.

- De rand tussen twee kopjes is **versleepbaar**; de breedte blijft bewaard (per kolomnaam, ook in het losgemaakte log).
- De kolom **QSL** toont vier letters: **L** (LoTW), **Q** (QRZ), **C** (Club Log), **E** (eQSL). Als je de **muis** boven de letters houdt, vertelt het programma je **in woorden** hoe het ervoor staat: bevestigd, verstuurd en in afwachting, niet verstuurd.
- **«Losmaken»** (*Pop*) brengt het log in een apart venster, handig voor een tweede monitor.

### 6.2 Filters

De filters zijn «pillen» die zich opstapelen:

- tekst, **band**, **mode**, **maand** of datumbereik, **DXCC-entiteit**, **QSL-status**, **stationsprofiel**, **label**;
- **«Filters → + erbij → Ander veld»**: zoek op CQ-zone (WAZ), ITU-zone, continent (WAC), WPX-prefix, QTH, staat/provincie, IOTA, POTA, SOTA, WWFF, andere referenties (SIG), QSL-manager, propagatie, satelliet, contest, maand van de verstuurde of ontvangen kaart, maand van de LoTW-bevestiging. Kies het veld en daarna de waarde uit een lijst die zegt **hoeveel QSO's elke waarde heeft**; terwijl je typt wordt de lijst korter.
- Filters kun je **onder een naam opslaan** en opnieuw toepassen.
- **«Acties → Deze filters in alle logs zoeken...»** past dezelfde filters toe op al je logs.

### 6.3 Selectie en acties

- **Linkermuisklik**: voegt een regel toe aan de selectie of haalt hem eruit. **Shift** neemt alles ertussen mee. **Esc** laat de selectie los.
- **Rechtermuisknop op meerdere regels**: wist ze allemaal, **met tweemaal om bevestiging te vragen**.
- **Acties op de getoonde regels**: geef allemaal een label, haal een label weg, exporteer naar ADIF.
- **Regelmenu**: openen, wissen, aanvullen uit het callbook, filteren op roepletters, filteren op entiteit, label, QSL versturen (LoTW, eQSL, QRZ Logbook, Club Log) of in de rij zetten voor bureau/direct.
- **«Acties → Rijen kleuren naar QSL-bevestiging»**: groen = bevestigd via LoTW of kaart; lichtblauw = alleen kaart; geel = alleen eQSL/QRZ (tellen niet mee voor DXCC); oranje = kaart verstuurd en nog niet terug. De legenda staat naast de filters.
- **Werk aan het hele log** (menu Acties): alle QSO's zonder locator aanvullen uit het callbook (in de rij, een voor een, te stoppen), QSO's herstellen die door een oude ADIF-import zijn beschadigd, **dubbelen** zoeken en samenvoegen, **één veld bij veel QSO's** wijzigen (elk met zijn eigen geschiedenis).

## 6.4 Kleuren van de regels

In *Instellingen* staat de sectie «**Kleuren van de logregels**»: elke categorie (nieuwe roepnaam op de band, bevestigd op LoTW, bevestigd per kaart, alleen bevestigd op eQSL/QRZ...) heeft zijn eigen kleur en een schakelaar. **Uitgeschakelde categorieën worden overgeslagen**: de regel krijgt de kleur van de eerste ingeschakelde categorie die erop van toepassing is. Voor bevestigingen is de voorrang: **LoTW**, dan **kaart**, dan **alleen eQSL/QRZ**.



Figuur 3 — De QSL-letters in het log en de regelkleuren naar bevestiging (illustratief schema).

## 6.5 Importeren en exporteren

- **Importeren** (Ctrl+I): ADIF, **CSV**-bladen (de kolommen worden vanzelf herkend) en de database van **N1MM Logger+**.
- **Exporteren** (Ctrl+E): ADIF **zonder verlies**. Velden die geen eigen kolom hebben blijven in `adif_extra` en komen er identiek weer uit; ook de QSL-statussen maken de heen-en-terugreis mee.
- Het **ontbrekende DXCC** van geïmporteerde QSO's kan in één keer worden aangevuld (elke QSO wordt een nieuwe revisie).

# 7. Nieuwe QSO en QSO-kaart

## 7.1 Nieuwe QSO

Er is een **snel paneel** dat altijd in beeld is en een **volledige kaart** (Ctrl+N) met alle nuttige ADIF-velden.

- **UTC-tijd met één klik**; de **band** wordt afgeleid uit de frequentie; de **RST** hebben standaardwaarden.
- Terwijl je de roepletters typt, vertelt het log wat het weet: **al gewerkt, nieuw DXCC, nieuw op deze band**.
- Het **callbook vult alleen lege velden** (naam, QTH, locator) en overschrijft nooit wat jij hebt geschreven.
- Ontbreekt de locator, dan wordt die afgeleid uit de positie van het station; een locator van **vier** tekens wordt er **zes** wanneer het callbook hetzelfde vierkant bevestigt (een ander vierkant blijft zoals het is).
- **Labels** op de QSO's (activering, contest, evenement, portable) en, bij contests, **verzonden en ontvangen nummer**.
- «**Loggen & bewaren**» voor een reeks QSO's.
- **De zojuist geschreven QSO vult zichzelf aan**: naam, QTH, locator, adres, staat, county en zones komen direct na het loggen uit het callbook, **zonder aan te raken wat er al staat**.

## 7.2 QSO-kaart

Opent met **Enter** op een regel van het log. De velden zijn verdeeld in vijf secties: **Algemeen**, **Locatie**, **QSL**, **ADIF extra**, **Geschiedenis**.

- **Vrije velden**: voeg je eigen toe; ze blijven in de export.
- **QSL per dienst**, met verzonden, ontvangen en datums.
- **Effect op de diploma's**: is deze QSO een nieuw DXCC op FT2?
- **Afstand en azimuth** vanaf de locator.
- **Eén enkele QSO exporteren**.

## 7.3 Geschiedenis en wissen

- Elke opslag maakt een **nieuwe revisie**: de vorige blijven in de **Geschiedenis** en kunnen worden **teruggelezen en hersteld**.
- Het **wissen is «zacht»**: de QSO blijft in de geschiedenis en kan worden teruggehaald.

# 8. Stationsprofielen

Een **stationsprofiel** beschrijft van waaruit je opereert: roepletters, operator, locator, CQ/ITU-zones, radio, antenne, vermogen en de *station location* van LoTW. Je kunt er **meer dan één** hebben (thuis, portable, evenement).

- Er is een **standaardprofiel** en een **actief profiel** (het profiel dat voor nieuwe handmatige QSO's wordt gebruikt).
- Profielen kun je **dupliceren** en ze tonen **hoeveel QSO's** ze hebben.
- De eQSL- en QRZ-accounts kunnen **per profiel** worden ingesteld.
- Open het venster via het menu → **Stationsprofielen....**

# 9. DXCC-entiteiten en callbook

## 9.1 DXCC uit de roepletters

DecoDXLog bevat de **cty.csv** van **AD1C** (country-files.com). Daaruit leidt het DXCC, land, CQ/ITU-zones en continent van elke roepletters af. Het wordt bijgewerkt via *Instellingen* → *Algemeen* (veld «cty.csv from country-files.com»).

Voor de **diploma's** worden ook de entiteitsdatums uit de **cty.xml** van Club Log gebruikt (niet geaccepteerde operaties, geschrapte entiteiten).

## 9.2 Callbook

In *Instellingen* → *Callbook* kies je de bron:

- **Uit** (alleen log en **cty.csv**),
- **QRZ.com (XML)**,
- **HamQTH**.

Het callbook levert naam, QTH, locator, zones, foto en of het station LoTW/eQSL-gebruiker is. De sessie wordt vanzelf vernieuwd en de resultaten blijven **een dag** in het geheugen. Kent de gekozen bron de roepletters niet (of antwoordt hij zonder te zeggen waar het station staat), dan **vraagt het programma ook de andere** en voegt de antwoorden samen.

## 9.3 De roepletterkaart («Roepnaaminfo»)

Toont, voor de geselecteerde roepletters (of voor de roepletters die Decodium werkt):

- **al gewerkt**: hoe vaak, op welke banden en modes, laatste vijf QSO's;
- **NEW DXCC** en **NEW DXCC on <band>** terwijl je werkt;
- **afstand, azimut, bij benadering de lokale tijd**;
- gegevens uit het callbook (naam, QTH, locator, foto, LoTW/eQSL-gebruiker);
- de **QSL-status** van de laatste QSO;
- het **raster band per mode**, tweemaal: voor de roepletters en voor hun DXCC-entiteit. Een rij voor CW, digitaal en fonie; een kolom per band. Leeg vakje = nooit gewerkt; **oranje** = gewerkt; **groen** = bevestigd, met de letters van wie heeft bevestigd (L LoTW, e eQSL, C Club Log, Q QRZ, K kaart).



Figuur 4 — Het raster band per mode op de roepletterkaart (voorbeeld met verzonden gegevens).

## 10. Diploma's (Awards)

De diploma's worden **uit je log berekend**, telkens opnieuw, met de regels van het programma: corrigeer je een QSO, dan veranderen de tellingen meteen.

| Diploma                              | Opmerkingen                                                                                                    |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DXCC</b> en <b>DXCC Challenge</b> | Challenge: dezelfde DXCC's geteld band voor band, van 160 tot 6 meter (elf banden), doel duizend slots.        |
| <b>FT2 Award</b>                     | DXCC en locators op FT2, LoTW-bevestigingen. Het paneel is altijd in beeld.                                    |
| <b>WAC</b>                           | De zes IARU-continenten (Antarctica is zichtbaar maar telt niet mee), ook band voor band.                      |
| <b>WAAC</b>                          | Worked All Africa.                                                                                             |
| <b>WAZ, WAS, WPX, Locators</b>       | Met kaart van gewerkte en bevestigde locators.                                                                 |
| <b>WAJA, AJD</b>                     | 47 Japanse prefecturen (uit het veld <b>STATE</b> ) en de tien districten (uit het cijfer van de roepletters). |
| <b>JCC, JCG</b>                      | Steden en districten (gun) van de JARL, gelezen uit het veld <b>CNTY</b> . Doel 100 en 100.                    |
| <b>IOTA, POTA, SOTA, WWFF</b>        | Uit de referenties die op de QSO's staan.                                                                      |

## Hoe je de tabel leest

Voor elk diploma is er een **tabel per band**: ● bevestigd, ○ gewerkt, met de **totalen per band** en de **band slots**. De lijst «**Wat er ontbreekt**» toont entiteiten, zones en staten die nooit gewerkt zijn.

## Filters

Band, **modegroep**, stationsprofiel, label. En vooral **welke bevestigingen je accepteert**: LoTW, kaart, eQSL (kies hoe het diploma dat je najaagt erover denkt).

# 11. Bevestigingen en QSL versturen

Alles wordt beheerd via het tabblad **QSL versturen** (en via *Instellingen* → *QSL-diensten*).

## 11.1 Versturen

| Dienst             | Hoe het werkt                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LoTW</b>        | DecoDXLog laat <b>een tijdelijke ADIF ondertekenen door de geïnstalleerde TQSL</b> : je certificaat blijft waar het is. In de instellingen geef je aan waar het programma TQSL staat en, als je er meer hebt, de <i>station location</i> . |
| <b>QRZ Logbook</b> | Met de <b>API-sleutel</b> van het logboek.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>eQSL</b>        | Met gebruikersnaam en wachtwoord.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Club Log</b>    | De zожuist geregistreerde QSO gaat vanzelf weg; de achterstand gaat als <b>één enkele ADIF</b> . Je hebt e-mail, wachtwoord, roepletters en API-sleutel nodig.                                                                             |
| <b>Wavelog</b>     | Een van de ondersteunde diensten.                                                                                                                                                                                                          |

Het versturen kan **handmatig** of **automatisch na elke QSO**, met een wachtrij en tellingen per dienst.

- Een **dubbele telt als verstuurd**.
- Een **weigering blijft met de reden op de QSO staan**.

## 11.2 Ontvangen bevestigingen

- **LoTW**: downloadt uit `lotwreport.adi` **alleen de nieuwe bevestigingen** sinds de laatste sync, handmatig of **elke 6/12/24 uur**. Je kunt ook een bepaalde periode downloaden («LoTW van... tot...»).
- **eQSL** (de eQSL's die in de inbox zijn aangekomen, zonder de SWL-meldingen) en **QRZ Logbook** (de QSO's die de ander heeft bevestigd): handmatig of elke 6/12/24 uur, alleen de nieuwe.
- **Koppeling**: op roepletters, band, modegroep en tijd **binnen 30 minuten**. De ontvangen details vullen **alleen de lege velden**. De nieuwe bevestigde DXCC's komen in het activiteitenlog.

## 11.3 De wachtwoorden

De inloggegevens van Cloud, QRZ.com, QRZ Logbook, LoTW, Club Log, eQSL, HamQTH en HamAlert staan in de **sleutelopslag van het systeem** (Referentiebeheer van Windows, Sleutelhanger van macOS, Secret Service op Linux). In het instellingenbestand blijft **alleen de gebruikersnaam**.

**Let op:** als het programma is gecompileerd zonder ondersteuning voor de sleutelopslag (`qtkeychain`), **worden wachtwoorden helemaal niet opgeslagen** (nooit in platte tekst). De verspreide versies bevatten die ondersteuning.

Netwerkfouten **tonen nooit het adres met het wachtwoord erin**.

## 12. Papieren QSL, etiketten en QSL-kaart

### 12.1 De wachtrij

Papieren QSL's hebben een **wachtrij**: *te versturen, verzonden, ontvangen*, en hoeveel er op antwoord wachten. Je komt er via de knop «**Papieren QSL**» op het tabblad *QSL versturen*.

- **In de rij zetten** via het regelfmenu van het log (bureau of direct), of **allemaal tegelijk** degene die beantwoord moeten worden.
- De **route** (bureau, direct, elektronisch) blijft op de QSO staan en komt in de export terug als **QSL\_SENT\_VIA**.

### 12.2 Etiketten in PDF

Een etiket per tegenstation, met **maximaal zes QSO's**; er zijn **vier vellen** etiketten uit de handel voorzien, met optionele **snijmarkeringen**. Er wordt een **PDF** gemaakt, zonder printer ertussen.

### 12.3 De QSL-kaart

Met «**QSL-kaart**» ontwerp je je eigen QSL:

1. **Laad de afbeelding** van je kaart.
2. **Sleep de velden** er met de muis overheen: roepletters, datum (heel of opgesplitst in dag/maand/jaar), UTC, MHz, band, mode, RST, naam, QTH, locator, je eigen gegevens en vrije tekst.
3. Van elk veld kies je **lettergrootte, vet, kleur en uitlijning**.
4. De knop «**De gebruikelijke acht**» plaatst roepletters, dag, maand, jaar, UTC, MHz, mode en RST in de vakken waar een QSL ze gewoonlijk heeft.
5. Je exporteert naar **PDF** (een, twee of vier kaarten per A4-vel) of naar **een PNG per QSO. Wat je in het voorbeeld ziet, wordt afgedrukt**.

### 12.4 QSL per e-mail

Het adres komt uit het **callbook**; het programma tekent de kaart van die QSO en stuurt hem **vanuit je eigen mailbox** als PNG-bijlage, **alleen via een versleutelde verbinding**. Wie geen e-mail in het callbook heeft wordt **overgeslagen en bij naam genoemd**. In de instellingen kies je of je verstuurt met *De Cloud*, *op mijn naam* of met *Mijn eigen mailbox*.

## 13. DX-cluster

Opent met **Ctrl+K** (eigen venster) en staat ook op het tabblad onderaan.

### 13.1 De bronnen

Allemaal in één lijst:

- **Telnet-nodes** (DX Spider, CC Cluster). DecoDXLog meldt zich aan als **NOMINATIVO-2**, zodat de sessie van Decodium niet wordt gesloten. Het verbindt vanzelf opnieuw.
- **Reverse Beacon Network** (CW/RTTY en FT8/FT4).
- **HamAlert** (wachtwoord in de sleutelopslag).
- **POTA-activeringen**.

## 13.2 Elke spot wordt met je log vergeleken

Mogelijke labels: **NEW DXCC**, **NEW BAND**, **NEW MODE**, **NEW SLOT**, al gewerkt, onbevestigde entiteit, LoTW-gebruiker. Daarnaast: afstand en azimut, POTA/SOTA/WWFF/IOTA-referenties uit de opmerking gelezen, SNR van de skimmers, spots van dezelfde DX gegroepeerd.

## 13.3 Filters

Band, mode, staat, continent van de DX en van de spotter, bron, **roepletters met jokers**, tekst, **minimale SNR**, leeftijd, alleen activeringen, alleen LoTW-gebruikers, geen skimmers, band van Decodium. De filters kun je **onder een naam opslaan**.

## 13.4 Waarschuwingen en acties

- **Waarschuwingen** met **gesproken melding** (systeemstemmen, Italiaans of Engels, fonetisch alfabet), gemarkeerde regel in het log en doorsturen naar Decodium.
- **Dubbelklik op een spot: Decodium stemt af** (oproepfrequentie, mode, DX klaar). DecoDXLog **zendt nooit**.
- **Spotmenu**: richt de **rotor** op de reeds berekende graden.
- **Console**: opdrachten aan de node en **een spot publiceren**.
- De **lijst van LoTW-gebruikers** van de ARRL wordt vanzelf eenmaal per week bijgewerkt.

# 14. Kaart, statistiek en propagatie

## 14.1 Kaart

- Wereldkusten (Natural Earth) **in het programma opgenomen**: er wordt niets gedownload.
- **Grijze lijn** berekend uit de positie van de zon, vanzelf bijgewerkt.
- **Gewerkte locators, clusterspots** gekleurd naar status, je station en de **grootcirkel** naar de gekozen roepletters. De **lagen zijn aan en uit te zetten**.
- Je ziet ook **waar de antenne naartoe kijkt** (als de rotor is aangesloten).
- Op Linux is de standaardkaart een «compatibele» versie die geen **Canvas** gebruikt, om problemen met sommige grafische drivers te voorkomen.

## 14.2 Statistiek

In een eigen venster (of op het tabblad onderaan): totalen, QSO's **per jaar, maand, UTC-uur en band**, modes en continenten, en de **heatmap band per uur**, die zegt **wanneer een band open is**. Filters op mode en op jaar.

## 14.3 Propagatie

- **Zonnecijfers**: SFI, zonnevlekken, A- en K-index, aurora, röntgenstraling, geomagnetisch veld, ruis, zonnwind.
- **Bandcondities** overdag en 's nachts, plus aurora en E-skip op VHF, gekleurd.
- Wordt **elk uur vanzelf** bijgewerkt of op commando (bron: XML van NONBH, hamqsl.com).
- **Geschiedenis naast je QSO's**: laatste veertien dagen, QSO-balk en gemiddelde flux van de dag.
- **VOACAP**: in de *voorspelling op het pad* zie je, voor elk uur en elke band, de **kans op een QSO** in de gekozen mode, met vermogen, antennes en ruis van jouw locatie.

## 15. Activeringen (POTA, SOTA...) en contests

### 15.1 Activeringssessies — Ctrl+T

Een **sessie** (POTA, SOTA, WWFF, IOTA, contest of vrij) zet op **elke QSO** de velden van de activeerder (**MY\_SIG**, **MY\_SIG\_INFO**, **MY\_POTA\_REF**, **MY\_WWFF\_REF**, **MY\_SOTA\_REF**, **MY\_IOTA**), de **locator van de plek**, een **label** en het **doorlopende nummer** (**STX**); het ontvangen nummer (**SRX**) schrijf je in het paneel Nieuwe QSO.

- Binnen de sessie is een roepletters die **op dezelfde band en mode opnieuw wordt gewerkt een dubbele, op elk uur**.
- **Tellingen in real time**: QSO's, verschillende roepletters, duur, per band en mode, en **hoeveel QSO's er nog nodig zijn om te valideren** (10 voor POTA, 4 voor SOTA).
- **ADIF-export** van de sessie met de naam die POTA verwacht (bijvoorbeeld **IU8LMC@IT-1234-20260917.adif**).
- **De sessie staat in het log**: ze overleeft het sluiten van het programma.

### 15.2 Contestvenster — Ctrl+Shift+T

- Typ de **roepletters**, **Enter registreert**, **Esc wist**, de spatiebalk gaat naar de rapportage.
- De **dubbele** verschijnt gemarkeerd **terwijl je typt** (zelfde roepletters, zelfde band, zelfde mode in de sessie).
- **Tempo**: QSO's van de laatste tien minuten en van het laatste uur, QSO/u, binnengekomen DXCC's en locators.
- **Doorlopend nummer** uit de sessie; de ontvangen uitwisseling gaat in één veld.
- **Acht CW-macro's** op de toetsen **F1-F8**, met velden die ter plekke worden ingevuld: **{CALL}**, **{MYCALL}**, **{RST}**, **{NR}**, **{EXCH}**. De snelheid (woorden per minuut) verander je terwijl je opereert; **Esc** stopt de uitzending.
- **Regels per editie**, tijd in de lucht en pauzes volgens het reglement, **call history** in N1MM-formaat en **gedeelde doorlopende nummers** in het netwerk.

### 15.3 Cabrillo-export

Via het menu van het contestvenster, «**Cabrillo...**»: maakt een **Cabrillo 3.0** met koptekst (categorieën, locator, score, soapbox), QSO-regels met vaste kolommen, frequenties in kHz en modes CW/PH/RV/DG/FM.

Met «**Log versturen...**» schrijft DecoDXLog de Cabrillo waar jij zegt en **opent de pagina van de contest**, de plek waar het log moet worden geüpload. **Het programma verstuurt zelf niets**: het uploaden doe jij, terwijl je ziet wat je uploadt.

## 16. Radio, CW en rotor

### 16.1 De radio (CAT) — via Hamlib

*Instellingen → Radio (CAT)*. DecoDXLog praat met **rigctld** (Hamlib): leest frequentie en mode, verschuift de VFO en bedient de **PTT**. Drie manieren om te verbinden: **rigctld dat al draait, seriële kabel** (kies Hamlib-model en poort: rigctld wordt door DecoDXLog gestart), of **TCI** of **flrig**.

- **De radio zoeken**: probeert poorten en snelheden een voor een tot er een antwoordt, en houdt die.
- De **PTT** kan op een andere poort staan (RTS of DTR) voor wie twee COM-poorten heeft.
- **Split, VFO A/B, RIT en XIT** bedien je vanaf de balk bovenaan (met rigctld, TCI en flrig).

## 16.2 Het CW-paneel

Vastgemaakt of in een eigen venster (en, losgemaakt, **staat het vóór de andere vensters**). Bevat macro's, snelheid, een regel om te verzenden wat je typt en de **decoder**.

- Ingebouwde **CW-decoder** (ggmorse, MIT-licentie): leest het audiosignaal dat uit de radio komt, **vindt zelf de toon tussen 200 en 1200 Hz** en meet de snelheid. Op een lege band **zwijgt hij**: wat niet genoeg op morse lijkt komt er niet door.
- De **sleutel** is die van de radio.

### Yaesu (FTDX10, FTDX101, FT-991, FT-891...)

Bij deze radio's schrijft Hamlib de tekst in het geheugen van de sleutel (KM) en laat die afspelen (KY). DecoDXLog dus:

- stuurt de tekst altijd in **hoofdletters** en alleen met de tekens van CW (letters, cijfers, / ? . , = + -);
- als de radio een bericht **weigert**, zegt het je **waarom** (staat de radio in CW? staat break-in aan? is dit de juiste poort?) en **laat de toetsen actief**;
- waarschuwt je als de radio **niet in CW staat** («de radio staat op USB...»);
- een macro **langer dan 50 tekens** wordt gemeld (limiet van Yaesu).

## 16.3 De rotor — Ctrl+R

DecoDXLog praat met **DecoRotor** (WebSocket, poort 8765) of met een willekeurige **rotctld** (poort 4532). **Het raakt de seriële poort nooit aan.**

- De **commandopost** (Ctrl+R) reproduceert de pagina «Besturing» van DecoRotor: controlelampjes, wijzerplaat, satellietkaart, CCW/CW-display, zes geheugens met directe toets, stappen met STOP in het midden, PARK, geheugenlijst, richten **op graden of op locator** (korte of lange route).
- **Diagnose en instellingen van de gateway**: seriële frames in hexadecimaal, verloop van de positie, tellers, netwerkadressen en de parameters die in de `config.json` van de gateway staan.
- **Vanuit de cluster**: het menu van een spot richt de rotor op de reeds berekende graden.
- **Op de DX** die je werkt, handmatig of **door hem vanzelf te volgen**.
- **Een antenne per band, met zijn eigen offset** (*Instellingen* → *Rotor* → «Antennes per band»): op dezelfde mast kijken niet alle antennes waar de rotor naartoe kijkt (een roterende dipool dwars gemonteerd, een gedraaide richtantenne...). Voor elke band kies je de antenne die in gebruik is en hoeveel graden ze opzij kijkt (van -180 tot +180). Wanneer de radio op die band staat, tonen de wijzerplaat, de graden en de kaart waar **die antenne** naartoe kijkt; een route aanwijzen draait de rotor zo dat die antenne daar naartoe kijkt. Banden die niet in de lijst staan blijven zoals voorheen. Geheugens, parkeerstand en eindschakelaars blijven staan **van de rotor**.

# 17. DecoDXLog Cloud

De Cloud is de **synchronisatie tussen apparaten**: hetzelfde log, dezelfde instellingen, op meerdere computers — en het log ook **vanuit de browser**.

De Cloud is **optioneel**. Zonder werkt DecoDXLog prima op zichzelf.

## 17.1 Toegang

*Instellingen* → *Sync & Cloud*: serveradres, **roepletters en wachtwoord**. DecoDXLog bewaart alleen het token, in de sleutelopslag.

## 17.2 Hoe er wordt gesynchroniseerd

- Een synchronisatieronde: **eerst wat elders is gewijzigd, dan wat in de rij staat**.
- **Conflicten: de laatste wijziging** wint; de verliezende **blijft in de geschiedenis**. Een lokale wijziging die nog niet is verstuurd **wordt nooit overschreven**.
- **Verwijderingen** reizen mee als wijzigingen; dubbeln met een andere **uuid** worden herkend.
- De **wachtrij** is altijd zichtbaar in de bovenbalk en in de statusbalk.

## 17.3 Niet alleen de QSO's

Er reist ook mee:

- de **stationsprofielen** (met het actieve profiel herkend via **uuid**);
- **alle instellingen**: thema, taal, opgeslagen kolommen en filters, cluster, awards, automatische verzendingen, propagatie, rotor, back-up, en ook poorten, paden en adressen van de programma's ernaast. De tweede computer vindt **hetzelfde station** terug. Ontvangen instellingen gelden **meteen**, zonder herstart;
- de **wachtwoorden van de diensten**, maar **verzegeld op je eigen computer** (AES-256-GCM, sleutel afgeleid van het Cloud-wachtwoord): naar de server gaat een blok dat **zonder dat wachtwoord niet te openen is**. Er is een schakelaar in *Instellingen* → *Sync & Cloud*.

**Blijft thuis**, en niet uit stijlvoorkeur: de herinnering aan wat er in de sleutelopslag *van die machine* is opgeslagen en het «schrift» van de sync.

## 17.4 Het log vanuit de browser

Het is **hetzelfde venster** als het programma: bovenbalk met blokken, drie kolommen, de zes tabbladen onderaan en de statusbalk, met de **kleuren van je station**. Kies een QSO en de kolommen volgen. In de tabbladen vind je statistiek, diploma's, QSL (met de wachtrij van de papieren), het register van wat op de Cloud is aangekomen en van welk apparaat, de bronnen van de cluster en de propagatie. Er is ook de knop om **alles opnieuw te downloaden als ADIF**.

De cijfers zijn **aan beide kanten dezelfde**: ze worden opnieuw berekend uit de QSO's met dezelfde regels, niet uit overzichtstabellen.

De **QSL-etiketten in PDF** en de **contestbestanden** maak je in het programma: op de Cloud zie je de wachtrij, maar er wordt niet afgedrukt.

## 17.5 Gedeeld log

Voor een club of een multi-operatorwedstrijd: meerdere operators, elk met een eigen account, **uitnodigingen met code**, rol **operator** (verstuurt en ontvangt de QSO's) of **waarnemer** (kijkt alleen).

## 17.6 De Cloud leegmaken

In *Instellingen* → *Sync & Cloud* staat de opdracht om **de Cloud van je roepletters leeg te maken**: wist QSO's, geschiedenis, profielen, instellingen en verzegelde inloggegevens **van de server**. Vanaf daar kan het niet ongedaan worden gemaakt, en ter bevestiging moet je **DELETE typen**. Het log op je computer blijft waar het is.

## 18. DecoLink: het log binnen Decodium

**DecoLink** is de lokale verbinding **Decodium ≠ DecoDXLog** (TCP op **127.0.0.1**, poort **52237**, alleen loopback). De QSO's blijven via het UDP-kanaal binnenkomen; DecoLink voegt de andere richting toe — DecoDXLog die Decodium vertelt wat er in het log staat:

- **het log binnen Decodium**: gewerkte en bevestigde roepletters, ook die niet in zijn ADIF staan;
- **bevestiging van elke geschreven QSO**, met een bericht in de statusbalk van Decodium;
- **status van de FT2 Award** in Decodium («LOG FT2 x/y»);
- **clusterspots** in de lijst en de waterval van Decodium, gemarkeerd;
- **afstemmen op een spot** aangevraagd door DecoDXLog (zendt nooit).

Decodium **verbindt zichzelf elke 5 seconden opnieuw** zolang DecoDXLog niet open is. Het protocol is beschreven in <docs/DECOLINK.md>.

## 19. Back-ups

- **Nachtelijke kopie** met **VACUUM INTO**: werkt ook terwijl DecoDXLog aan het schrijven is.
- **Roterende kopieën**: kies map, tijd en hoeveel er bewaard worden. Ook de **kopie op aanvraag** is beschikbaar.
- **Als de pc uit stond** op het tijdstip van de kopie, wordt die gemaakt **zodra DecoDXLog opent**.
- Om terug te gaan naar een eerdere kopie: *Instellingen* → *Back-up* → «Een back-up terugzetten...».

Praktisch advies: wijs de map met kopieën aan op een **andere schijf** dan die van het log, of op een gesynchroniseerde map.

## 20. De instellingen, pagina voor pagina

Ze openen met **Ctrl+,** (komma) of via het menu → **Instellingen....** De kolom links toont negen pagina's:

| Pagina                        | Wat je er vindt                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Algemeen</b>               | Taal van de interface (zoals het systeem, Italiano, English, Deutsch...), bijwerken van <a href="#">cty.csv</a> , venster voor dubbelen, kleuren van de logregels, te bewaken ADIF-logs, bestand van het log van Decodium, waarschuwingen. |
| <b>Thema &amp; dichtheid</b>  | Ocean Blue, Stellar Light, Darkcodium; accentvariant; regeldichtheid; eigen kleuren.                                                                                                                                                       |
| <b>Koppeling met Decodium</b> | UDP-poort en multicast, bron van de QSO's (LoggedADIF of QSOLogged), repeater naar andere programma's, N1MM-poort, HTTP-interface, lijst van verbonden DecoLink-clients, frequentie van het herstel uit het log.                           |
| <b>Sync &amp; Cloud</b>       | Server, account, schakelaar voor verzegelde inloggegevens, gedeeld log, «De Cloud leegmaken».                                                                                                                                              |
| <b>QSL-diensten</b>           | Accounts van LoTW (met het programma TQSL), QRZ Logbook, eQSL, Club Log, Wavelog; automatisch versturen; downloaden van bevestigingen handmatig of elke 6/12/24 uur; QSL per e-mail.                                                       |
| <b>Callbook</b>               | Uit, QRZ.com (XML) of HamQTH, met de inloggegevens.                                                                                                                                                                                        |

| Pagina             | Wat je er vindt                                                                                                        |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Radio (CAT)</b> | Verbinding met rigctld/TCI/flrig of seriële kabel, PTT, de radio zoeken, instellingen van de CW-sleutel en de macro's. |
| <b>Rotor</b>       | DecoRotor/rotctld, graden, antennes per band.                                                                          |
| <b>Back-up</b>     | Map, tijd, aantal kopieën, «Een back-up terugzetten...».                                                               |

De tekstvelden (UDP- en N1MM-poorten, multicastgroep, doorsturen, HTTP-interface, server van de Cloud, map, tijd en aantal van de kopieën) worden opgeslagen met de knop **Toepassen**.

## 21. Sneltoetsen

### Hoofdvenster

| Toetsen                 | Actie                                |
|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>Ctrl+N</b>           | Nieuwe QSO (volledige kaart)         |
| <b>Ctrl+F</b>           | Zoeken in het log                    |
| <b>Ctrl+,</b>           | Instellingen                         |
| <b>Ctrl+I</b>           | Importeren                           |
| <b>Ctrl+E</b>           | Exporteren                           |
| <b>Ctrl+K</b>           | DX-cluster                           |
| <b>Ctrl+T</b>           | Activeringssessie                    |
| <b>Ctrl+Shift+T</b>     | Contestvenster                       |
| <b>Ctrl+R</b>           | Rotor (commandopost)                 |
| <b>Pijltjes / Enter</b> | Door het log bewegen / de QSO openen |
| <b>Esc</b>              | De meervoudige selectie loslaten     |

### Contestvenster

| Toetsen        | Actie                                       |
|----------------|---------------------------------------------|
| <b>Enter</b>   | De QSO registreren                          |
| <b>Esc</b>     | De velden wissen / de CW-uitzending stoppen |
| <b>Spatie</b>  | Naar het rapportveld gaan                   |
| <b>F1 - F8</b> | CW-macro's                                  |
| <b>Ctrl+W</b>  | Het invoerveld wissen (contestpaneel)       |

## 22. Opdrachtregelopties en grafische weergave

De opties zijn nuttig voor proeven, voor schermafbeeldingen en voor computers met grafische problemen.

### Proeven en schermafbeeldingen

```
DecoDXLog.exe --db prova.sqlite --port 22370      # proeflog, andere poort
DecoDXLog.exe --settings C:\prova --db prova.sqlite --port 0 # proefinstellingen
DecoDXLog.exe --import file.adi                  # importeert bij het starten
DecoDXLog.exe --theme "Stellar Light"            # kiest het thema
decodxlog_udpsend.exe --port 22370                # FT2-proef-QSO, zoals Decodium
decodxlog_udpsend.exe --port 22370 --call K1AB --mode FT8 --freq 7074000 --only-qsologged
```

Andere opties: `--show new|qso:<id>|profiles|setup:<pagina>` (opent een venster), `--grab file.png` (slaat de schermafbeelding op en sluit), `--spots`.

### Grafische weergave (rendering)

DecoDXLog gebruikt dezelfde modi als Decodium 4. De optie `--graphics` kiest de backend:

| Modus    | Backend                                           | Wanneer                                                       |
|----------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| auto     | Metal op macOS, D3D11 op Windows, OpenGL op Linux | Normaal gebruik.                                              |
| opengl   | OpenGL                                            | Aanbevolen terugval op Linux als Vulkan/Mesa problemen geeft. |
| vulkan   | Vulkan                                            | Alleen met stabiele drivers.                                  |
| d3d11    | Direct3D 11                                       | Windows (standaard).                                          |
| d3d12    | Direct3D 12                                       | Windows, op verzoek (ongeveer 360 MB extra geheugen).         |
| software | CPU-renderer                                      | Zonder GPU of met problematische drivers.                     |

Aliassen: `--disable-gpu`, `--software-renderer`, `--safe-graphics`. Voor opstartscripts is er ook de variabele `DECODXLOG_GRAPHICS_BACKEND`.

Als de weergave niet start, **heropent** het programma **zichzelf** met de volgende backend: op Windows D3D11 → software, op Linux OpenGL → software, op macOS Metal → software.

## 23. Als er iets misgaat

| Probleem                                         | Wat te controleren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>De QSO's van Decodium komen niet binnen</b>   | Of de UDP-poort in <i>Instellingen</i> → <i>Koppeling met Decodium</i> <b>gelijk</b> is aan die in Decodium; of geen ander programma dezelfde poort gebruikt; het bolletje van de client in de statusbalk (waarschuwt als Decodium zwijgt). Als je QSO's bent kwijtgeraakt, haalt het herstel uit het log van Decodium ze binnen vijf minuten terug. |
| <b>Er verschijnen dubbele QSO's</b>              | Controleer het venster voor dubbelen in de instellingen. Met meerdere actieve bronnen (UDP + bewaakt ADIF-log) kan dezelfde oproep twee keer binnenkomen: gebruik «Dubbelen zoeken en samenvoegen».                                                                                                                                                  |
| <b>Een QSO die ik heb gewist komt niet terug</b> | Dat is zo bedoeld: in DecoDXLog gewiste of gecorrigeerde QSO's worden door het herstel niet opnieuw geïmporteerd. Ze worden uit de geschiedenis teruggehaald.                                                                                                                                                                                        |

| Probleem                                  | Wat te controleren                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De wachtwoorden worden niet opgeslagen    | De sleutelopslag van het systeem is nodig. Gebruik de verspreide versies, die hem bevatten.                                                                                                             |
| LoTW verstuurt niet                       | Controleer of het programma <b>TQSL</b> is geïnstalleerd, of het pad in de instellingen klopt en of de <i>station location</i> overeenkomt met het profiel. De reden van een weigering staat op de QSO. |
| De bevestigingen worden niet gekoppeld    | Voor de koppeling zijn roepletters, band, modegroep en tijd binnen 30 minuten nodig.                                                                                                                    |
| De CW start niet (Yaesu)                  | Radio in CW-modus? Break-in aan? Juiste poort? De foutmelding zegt het. Max. 50 tekens per macro.                                                                                                       |
| De radio antwoordt niet                   | Probeer «De radio zoeken»; controleer of rigctld draait of de COM-poort niet bezet is.                                                                                                                  |
| Zwart venster / kaart die niet te zien is | Start met <code>--graphics software</code> of <code>--graphics opengl</code> (zie hoofdstuk 22).                                                                                                        |
| De rotor beweegt niet                     | DecoRotor op 8765 of rotctld op 4532? Kijk op het tabblad Diagnose van de commandopost.                                                                                                                 |
| Ik zie de update niet                     | Controleer de verbinding; de updates zijn ondertekend en worden van de pagina Releases gedownload.                                                                                                      |
| Ik wil begrijpen wat er gebeurt           | Open het <b>Activiteitenlog</b> : alles wat het programma doet staat daar, met kleuren naar ernst.                                                                                                      |

Blijft het probleem bestaan, open dan een melding (hoofdstuk 25) met de versie, het besturingssysteem en wat er in het Activiteitenlog staat.

## 24. Woordenlijst

| Term                             | Betekenis                                                                                        |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADIF</b>                      | Standaard uitwisselingsformaat voor radioamateurlogs.                                            |
| <b>Band slot</b>                 | Een paar entiteit+band (gebruikt in de DXCC Challenge).                                          |
| <b>Cabrillo</b>                  | Formaat waarin contestlogs worden ingeleverd.                                                    |
| <b>Callbook</b>                  | Dienst die bij een roepletters naam, QTH en locator zoekt (QRZ.com, HamQTH).                     |
| <b>CAT</b>                       | Bediening van de radio vanaf de computer.                                                        |
| <b>cty.csv</b>                   | Lijst van DXCC-entiteiten en prefixen, van AD1C.                                                 |
| <b>DXCC</b>                      | Diploma voor gewerkte entiteiten (landen).                                                       |
| <b>FT2</b>                       | Digitale mode «Fast Track 2»; in ADIF is het <code>MODE=MFSK</code> , <code>SUBMODE=FT2</code> . |
| <b>Grey line</b>                 | Grijze lijn: de zone van zonsondergang/zonsopgang op aarde.                                      |
| <b>IOTA / POTA / SOTA / WWFF</b> | Eilanden, Parken, Toppen, Flora en Fauna in de lucht.                                            |
| <b>LoTW</b>                      | Logbook of The World, het bevestigingssysteem van de ARRL.                                       |
| <b>Locator</b>                   | Het Maidenhead-vierkant (bijvoorbeeld JN71DC).                                                   |
| <b>QSL</b>                       | Bevestiging van een verbinding.                                                                  |
| <b>rigctld / rotctld</b>         | De daemons van Hamlib voor radio en rotor.                                                       |
| <b>TQSL</b>                      | Het ARRL-programma dat logs voor LoTW ondertekent.                                               |
| <b>WAZ / WAS / WAC / WPX</b>     | Diploma's: zones, Amerikaanse staten, continenten, prefixen.                                     |

## 25. Hulp, meldingen en dankbetuigingen

- **Een probleem melden of een functie voorstellen:** <https://github.com/iu8lmc/DecoDXLog/issues>
- **Laatste nieuws:** [docs/CHANGELOG.md](#) in de repository, of de pagina Releases.
- **Volledige lijst van functies** (Italiaans en Engels): [docs/FEATURES.md](#).
- **Website:** <https://www.ft2.it/decodxlog/>
- **Vind je het nuttig?** Je kunt de auteur een kop koffie aanbieden: <https://buymeacoffee.com/iu8lmc>

**Credits:** DecoDXLog is geschreven door Martino Merola IU8LMC met Salvatore Raccampo 9H1SR; support en sociale media door Filippo Ricci G0YCE. De CW-decoder is **ggmorse** van Georgi Gerganov (MIT-licentie); de lijst van entiteiten is de [cty.csv](#) van **AD1C**; de kusten van de kaart zijn **Natural Earth** (publiek domein); VOACAP is van NTIA/ITS (publiek domein), in de voacapl-versie van J. A. Watson (CC0).

73 de IU8LMC.