



MeshCore Quickguiden er udarbejdet af Liam Cottle
liam@liamcottle.com - November 2025
Denne vejledning er licenseret under [CC BY-SA 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
Oversat til Dansk af Meshhub.dk

Hvad er MeshCore?

MeshCore er en enkel, sikker og internetuafhængig mesh-kommunikationsapp. Den benytter langtrækkende LoRa-radioer og den open source-baserede MeshCore-firmware. Du kan sende tekstbeskeder til andre MeshCore-noder, som befinder sig inden for radiodækning – helt uden internet. Det betyder, at systemet fortsat fungerer, selv hvis WiFi, mobilnetværk og Starlink er nede. Soldrevne repeater-noder kan placeres på høje punkter for at udvide rækkevidden af netværket.



Hvad kræves der for at bruge MeshCore?

For at anvende MeshCore skal du have:

- MeshCore-appen installeret på din telefon eller computer.
- En MeshCore Companion-node til at sende og modtage beskeder.
- En MeshCore Repeater-node, hvis du ønsker at udvide rækkevidden.
- Hver person, der vil sende beskeder, skal have sin egen Companion-node.

Download MeshCore-appen

- Søg efter "MeshCore" af "Liam Cottle" i [Google Play](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.liamcottle.meshcore) eller [Apple App Store](https://apps.apple.com/da/app/meshcore/id1544444444).
- Alternativt kan du downloade til Windows, MacOS og Web fra <https://meshcore.io>
- Du bør gemme en kopi af softwaren, så den er tilgængelig uden internetforbindelse.

Hvor kan man købe MeshCore-noder?

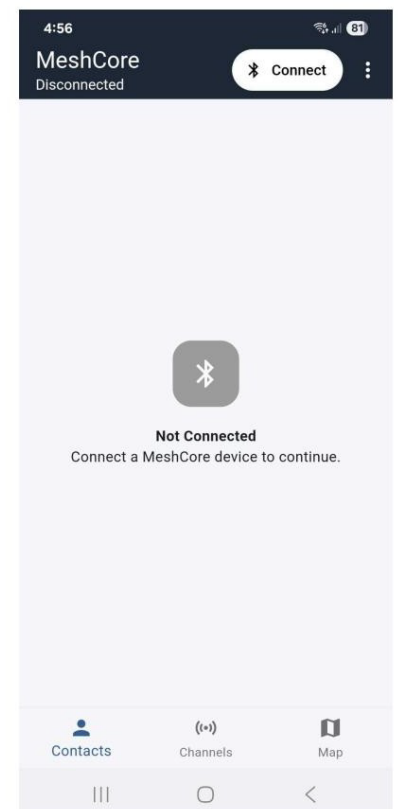
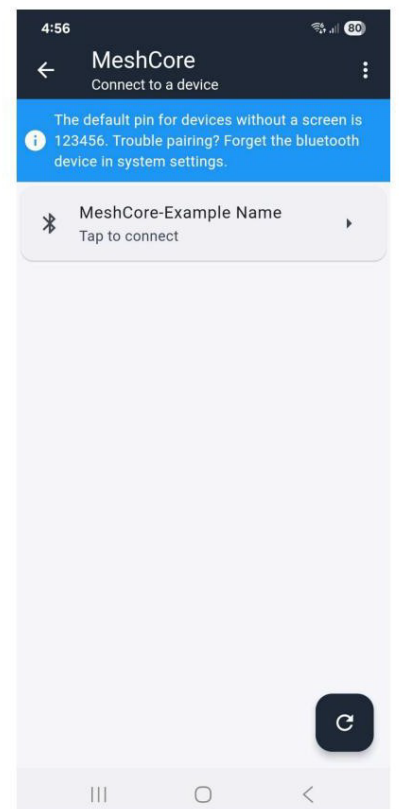
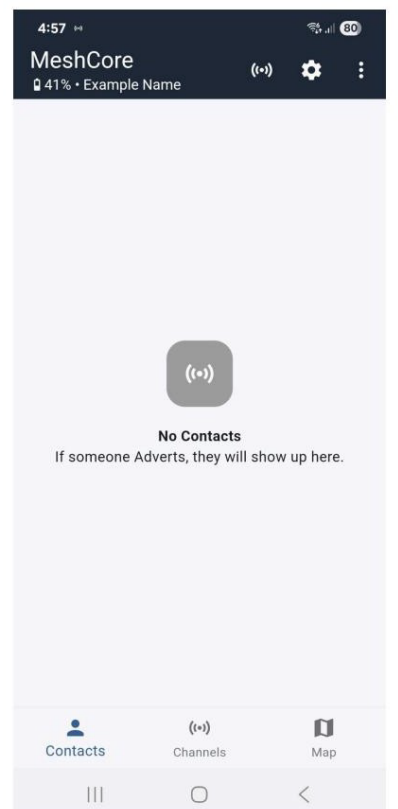
- Noder kan købes i Gisborne, New Zealand ved at kontakte Liam Cottle (liam@liamcottle.com).
- Anbefalede enheder findes på <https://meshcore.io>.
- Understøttede enheder kan også købes hos internationale forhandlere, f.eks. via AliExpress, amazon.de og firmware kan installeres fra <https://meshcore.io/flasher>.

Introduktion

Når du har en MeshCore-node og har installeret MeshCore-appen på din telefon eller computer, kan du følge vejledningen på de næste sider for at komme i gang.

Opret forbindelse til din MeshCore-enhed

1. Tænd din MeshCore-node.
2. Åbn MeshCore-appen.
3. Tryk på **"Connect"** øverst til højre.
4. Vælg den enhed med navnet **MeshCore-XXXX**, som matcher navnet på din MeshCore-enheds skærm.
5. Indtast PIN-koden, der vises på enhedens skærm.
6. Hvis din enhed ikke har en skærm, er standard-PIN **123456**.
7. Når forbindelsen er oprettet, vises appens hovedskærm.

		
Tryk på "Connect" øverst til højre hjørne.	Tryk på "MeshCore-XXXX", som matcher navnet på din MeshCore-enhed.	Du er nu forbundet!

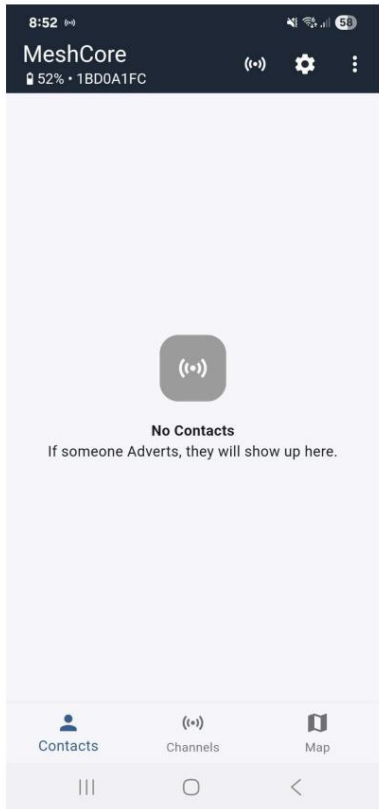
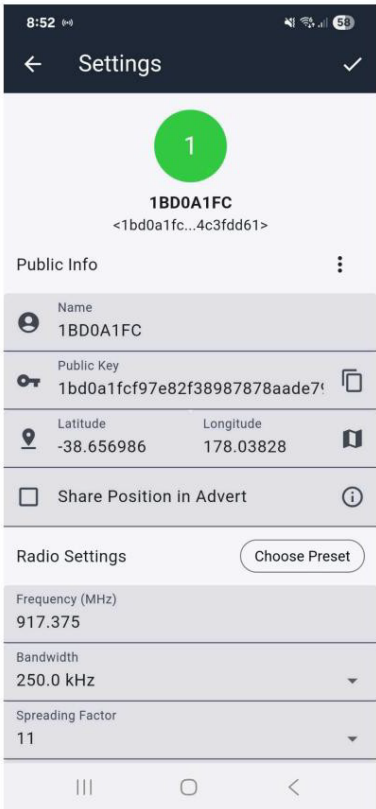
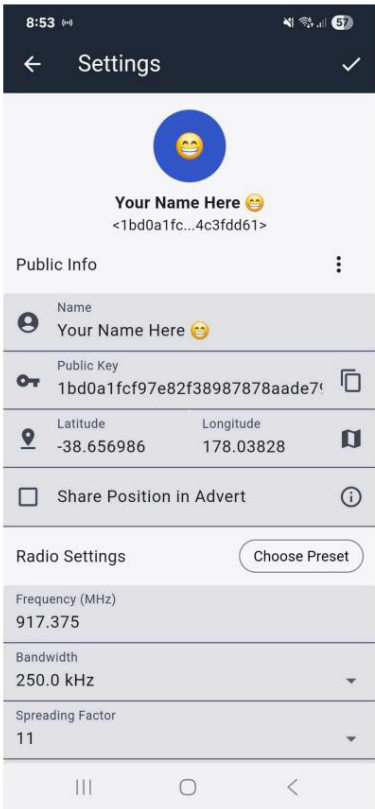
Bemærk: Hvis Bluetooth-parringen giver problemer, kan en genstart af telefonen ofte løse problemet.

Indstil dit offentlige visningsnavn.

Det anbefales, at du ændrer navnet på din MeshCore-node. Det navn, du vælger, vil være synligt for andre brugere på MeshCore-netværket.

Sådan gør du:

1. Tryk på Indstillinger (tandhjulsikonet) øverst til højre.
2. Tryk på navnefeltet.
3. Slet det eksisterende navn.
4. Indtast det navn, du ønsker at bruge.
5. Tryk på fluebenet øverst til højre for at gemme.

		
Tryk på indstillingsikonet i øverste højre hjørne.	Tryk på navnefeltet, og indtast dit navn.	Tryk på fluebensikonet øverst til højre for at gemme.

Bemærk: Bluetooth-enhedens navn opdateres først, når noden genstartes.

Konfigurer radioindstillinger

MeshCore kan bruges over hele verden. Da forskellige lande har forskellige regler for, hvilke radiofrekvenser der må benyttes til licensfri kommunikation, derfor er det vigtigt at vælge de korrekte radioindstillinger for dit land. MeshCore-appen indeholder en række foruddefinerede radioindstillinger (Presets), som er foreslået af fællesskabet til bestemte lande og regioner.

Sådan konfigurerer du radioindstillingerne

1. Tryk på **Indstillinger** (tandhjulsikonet) øverst til højre.
2. Vælg **Choose Preset** under afsnittet **Radio Settings**.
3. Vælg den forudindstilling, der passer til dit land eller din region.
4. Du vender nu tilbage til indstillingssiden.
5. Tryk på **fluebenet** øverst til højre for at gemme.

Tryk på indstillingsikonet i øverste højre hjørne.	Tryk på knappen "Vælg forudindstilling" i afsnittet med radioindstillinger.	Tryk på de radioindstillinger, der matcher navnet på dit land/din region.

Bemærk:

Hvis der ikke findes en forudindstilling til dit land, kan du oprette en forespørgsel på MeshCore-projektets GitHub-side. (For DK er det EU/UK (Narrow))

Erfarne brugere kan også manuelt indtaste frekvens og LoRa-indstillinger under Radio Settings.

Se mere på: <https://www.meshhub.dk/radio-settings/>

Send en offentlig besked

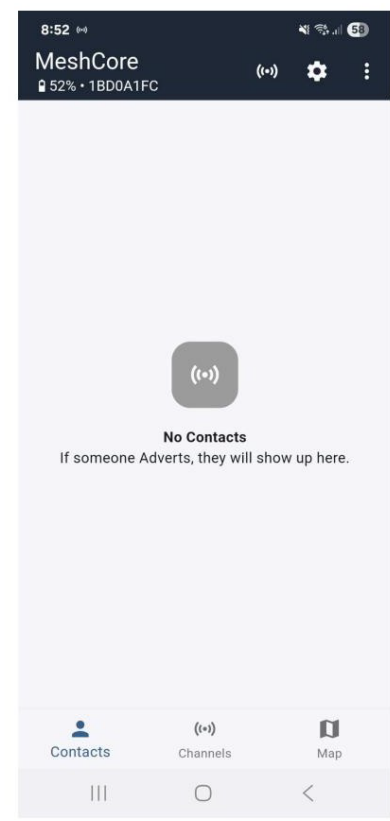
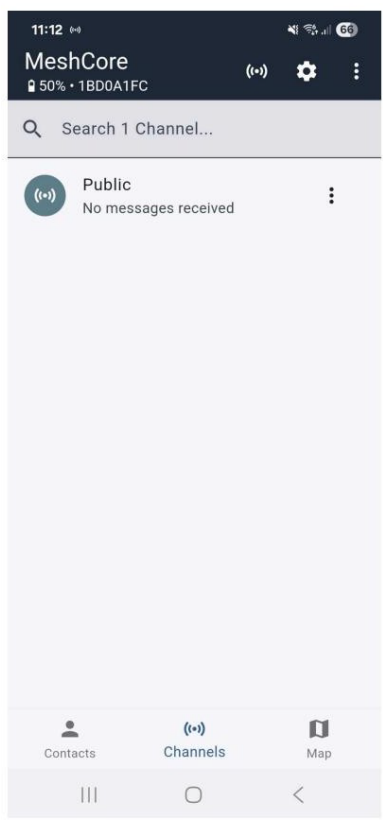
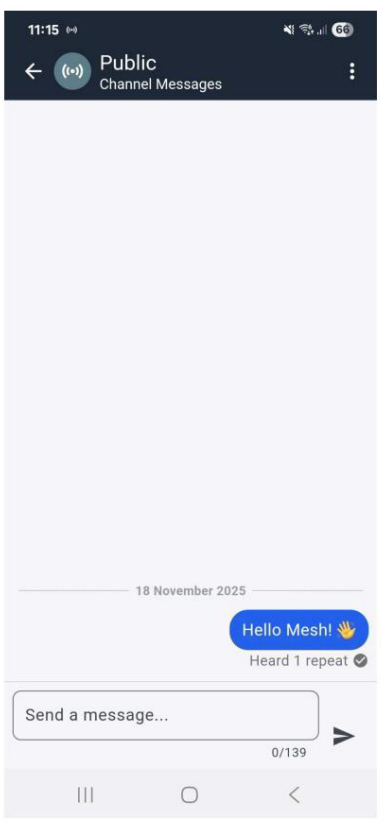
Beskeder, der sendes til Public-kanalen, kan læses af alle brugere på MeshCore-netværket.

Alle repeatere, der modtager beskeden, videresender den automatisk. Andre MeshCore-noder inden for rækkevidde af dig eller en repeater vil derfor kunne modtage beskeden. Public-kanalen fungerer som en fælles chat for alle brugere og kan også anvendes til udsendelse af nødbeskeder.

Undlad at sende fortrolige oplysninger på Public-kanalen, da alle kan læse indholdet.

Sådan sender du en offentlig besked

1. Tryk på fanen Channels nederst på skærmen.
2. Vælg Public.
3. Skriv din besked.
4. Tryk på Send.

		
Tryk på fanen Kanaler nederst på skærmen.	Tryk på kanalen "Offentlig".	Skriv en besked, og tryk på send-ikonet.

Bemærk:

- **Vises teksten Heard 1 repeat, betyder det, at en repeater har videresendt beskeden.**
- **Vises Sent, er beskeden sendt direkte uden en repeater.**
- **Det er ikke muligt at se, hvem der har modtaget en offentlig kanalbesked.**

Del dine kontaktoplysninger (via QR-kode)

For at kunne sende private, krypterede beskeder skal begge brugere tilføje hinanden som kontakter.

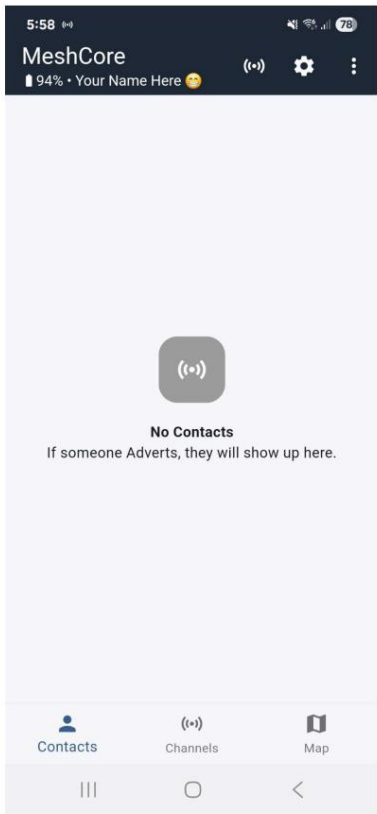
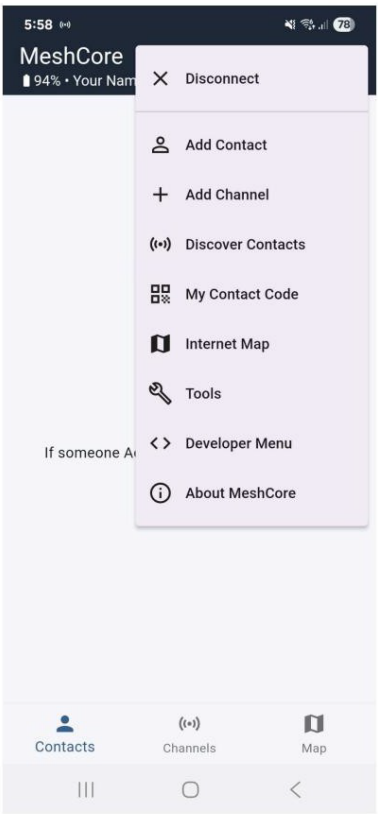
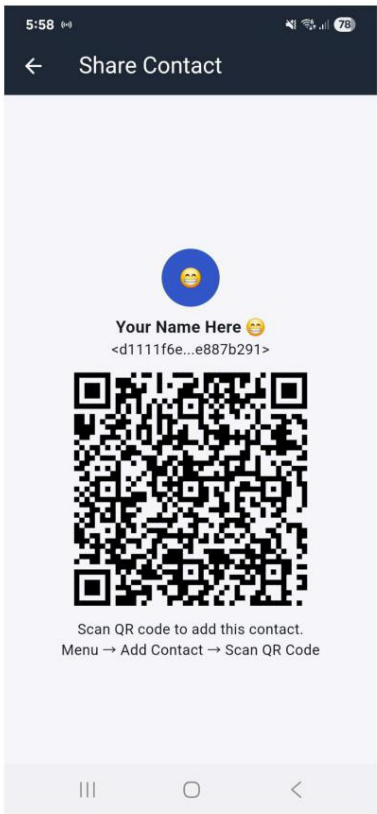
Hvis den anden person ikke også har tilføjet dig, kan private beskeder ikke leveres.

Kontakter kan tilføjes på to måder:

- Ved at scanne hinandens QR-koder.
- Ved at sende en **Advert** over MeshCore-netværket.

Del dine kontaktoplysninger

1. Tryk på menuen med **tre prikker** øverst til højre.
2. Vælg **My Contact Code**.
3. Vis QR-koden til den anden person.

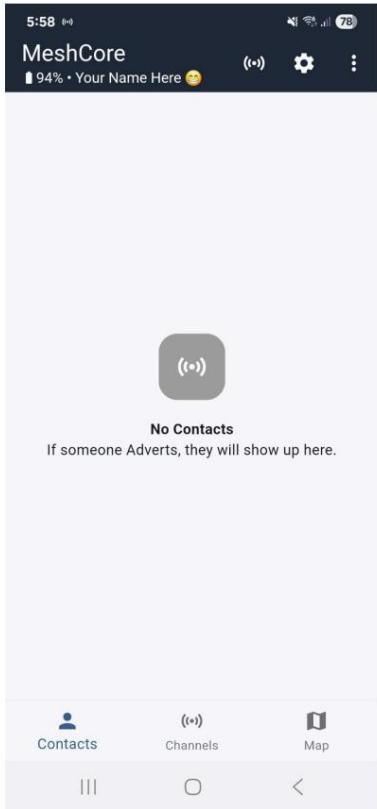
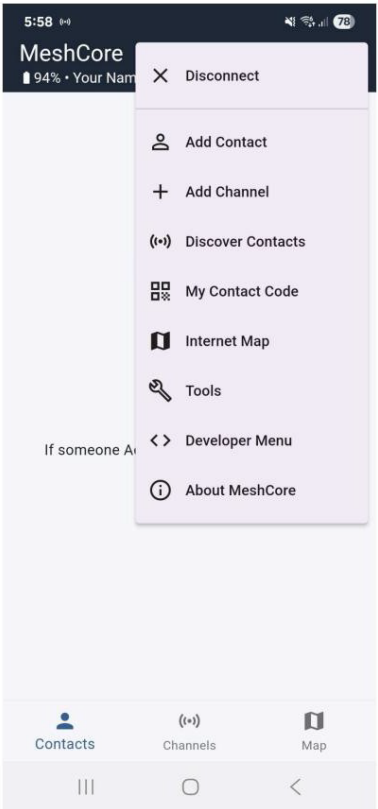
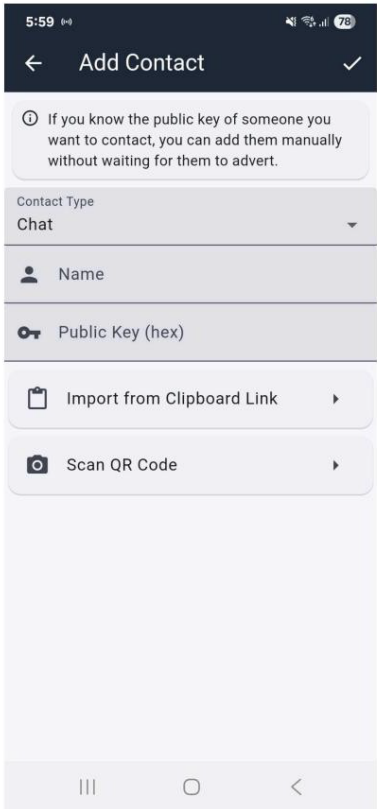
		
Tryk på menuen med de 3 prikker øverst til højre.	Tryk på menupunktet "Min kontaktkode".	Vis QR-koden til den anden person.

Bemærk: QR-koden indeholder dit nodenavn, nodetype og offentlige identitetsnøgle. Dine kontaktoplysninger vil ikke blive transmitteret via mesh'en. Kun den person, der scanner din QR-kode, vil modtage dine kontaktoplysninger.

Tilføj en kontakt med QR-kode

1. Tryk på menuen med **tre prikker** øverst til højre.
2. Vælg **Add Contact**.
3. Tryk på **Scan QR Code**.
4. Giv appen adgang til kameraet, hvis du bliver bedt om det.
5. Peg kameraet mod den anden persons QR-kode.

Kontaktoplysningerne tilføjes automatisk til din kontaktliste.

		
Tryk på menuen med de 3 prikker øverst	Tryk på menupunktet "Tilføj ""kontakt".	Tryk på knappen "Scan QR-kode", og peg kameraet mod QR-koden.

Bemærk: MeshCore skal have tilladelse til at bruge kameraet for at kunne scanne QR-koder.

Del dine kontaktoplysninger via Advert

Hvis du ikke har mulighed for at udveksle QR-koder personligt, kan du dele dine kontaktoplysninger med andre på MeshCore-netværket ved at sende en **Advert**.

En Advert er en **ukrypteret datapakke**, som udsendes af din MeshCore-node. Den indeholder:

- Nodens navn
- Nodens type
- Din offentlige identitetsnøgle
- En kryptografisk signatur, som sikrer, at oplysningerne ikke kan ændres under overførslen gennem mesh-netværket.

Der findes to typer Advert:

Zero Hop

- Videre sendes ikke af repeatere.
- Kun noder i nærheden modtager dine kontaktoplysninger.

Flood Routed

- Videre sendes automatisk af alle repeatere, der modtager den.
- Hele MeshCore-netværket kan modtage dine kontaktoplysninger.

Sådan sender du en Advert

Tryk på signalikonet øverst til højre.	Tryk på menupunktet " Advert (Zero hop) " eller " Advert (Routed) ".	Din MeshCore-node udsender nu dine kontaktoplysninger.

Bemærk: En Advert er ikke krypteret. Alle noder inden for rækkevidde kan modtage dine kontaktoplysninger.

Send private beskeder

Når du og en anden bruger begge har tilføjet hinanden som kontakter, kan I sende private, krypterede beskeder.

Kun den tilsigtede modtager kan læse beskedens indhold.

Sådan sender du en privat besked

1. Vælg den kontakt, du vil skrive til.
2. Skriv din besked.
3. Tryk på **Send**.

MeshCore forsøger automatisk flere gange at levere beskeden.

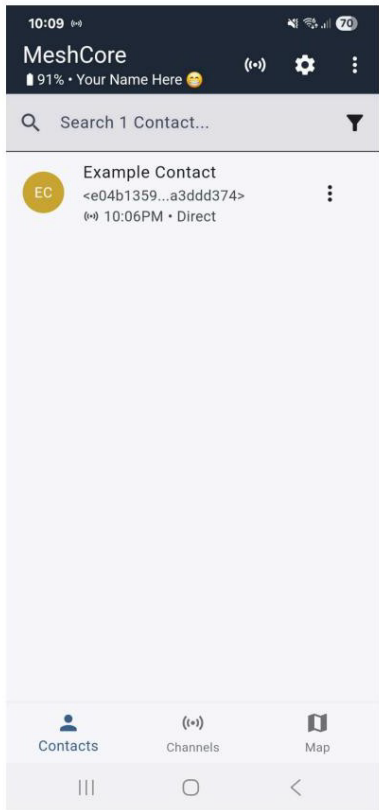
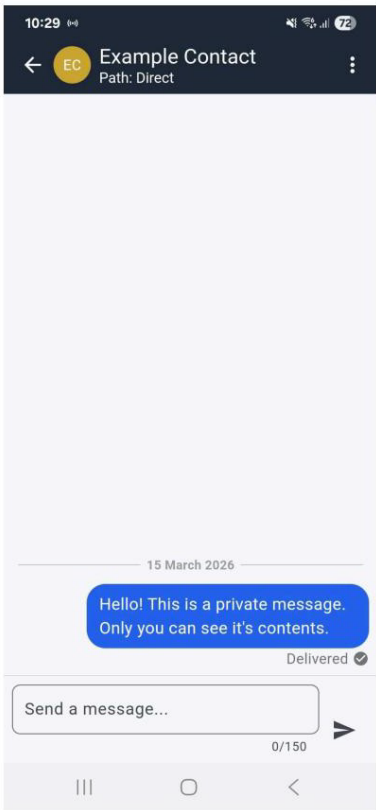
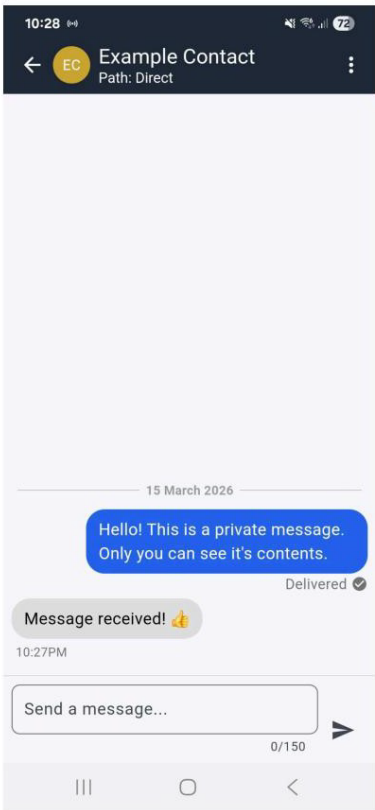
Hvis leveringen lykkes, vises:

Delivered ✓

Hvis der ikke modtages en kvittering fra modtageren efter et stykke tid, markeres beskeden med rødt og status:

Failed

Alle modtagne beskeder vises i samtalevinduet.

		
Tryk på den kontakt, du vil sende en besked til.	Skriv en besked, og tryk på send-ikonet.	Modtagne beskeder vises i samtalevisningen.

Bemærk: En besked kan godt være leveret, selvom den vises som Failed. Det sker, hvis afsenderen ikke modtager leveringskvitteringen fra modtagerens node.

Hvis du er i tvivl, anbefales det at sende beskeden igen. Når status viser Delivered, er du sikker på, at den er modtaget.

Send en mislykket besked igen

En privat besked kan mislykkes af flere årsager:

- Modtageren er uden for rækkevidde.
- Der findes ingen repeatere mellem jer.
- Modtagerens radio er slukket.
- Der er radiostøj eller interferens.

Hold fingeren nede på den røde besked.	Tryk på beskedhandlingen " Retry Sending ".	Din besked vil blive forsøgt sendt igen.

Bemærk: For at private beskeder kan leveres, skal:

- *begge brugere have hinanden som kontakter*
- *modtagerens Companion-node være tændt*
- *der være direkte radiodækning eller en fungerende kæde af repeatere mellem jer.*

Ping en repeater

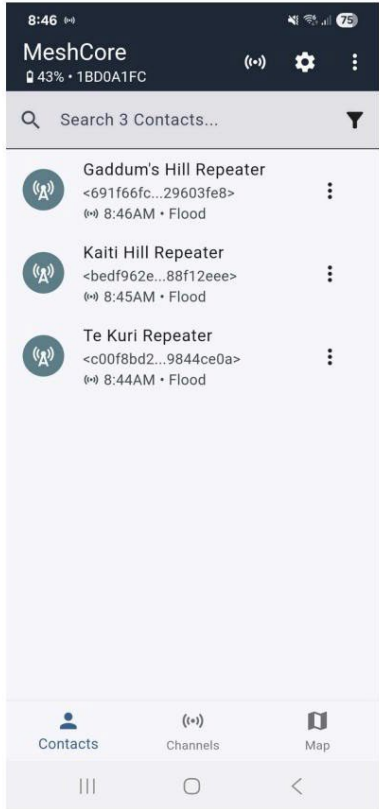
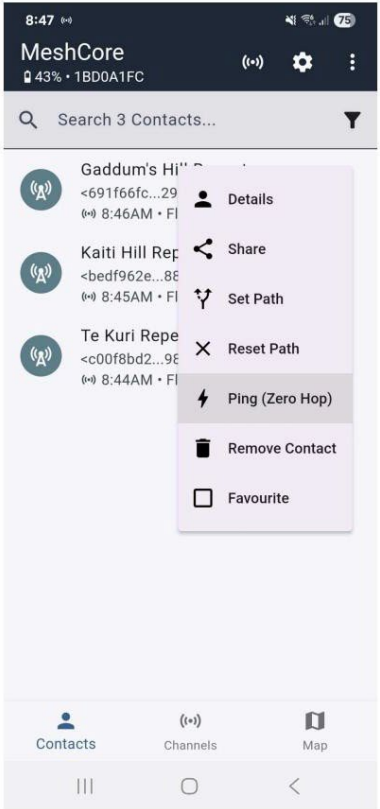
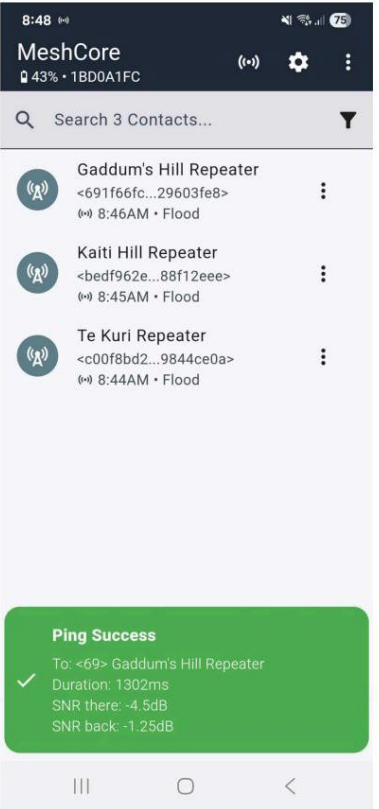
Du kan teste signalstyrken til en repeater ved hjælp af en Ping-test.

Sådan gør du

- 1. Tryk på menuen med tre prikker ud for repeateren.
- 2. Vælg **Ping (Zero Hop)**.

Hvis testen lykkes, vises et grønt vindue med signalstyrken.

Hvis forbindelsen mislykkes, vises meddelelsen: Timeout

		
Tryk på menuikonet med de 3 prikker ud for en repeaterkontakt.	Tryk på menupunktet "Ping (Zero Hop)".	En grøn pop-up viser signalstyrker, hvis det lykkes.

Bemærk: Ping sendes ikke gennem flere repeatere.
Du skal befinde dig inden for direkte radiodækning af den repeater, du tester.
Både repeateren og din Companion-node skal kunne modtage hinandens radiosignal.

Kommende funktioner

Denne vejledning er stadig under udvikling.

Planlagte emner omfatter:

- *Opret og deltag i private kanaler*
 - *Opret og deltag i offentlige hashtag-kanaler*
 - *Backup og eksport af konfiguration*
 - *Gendan og importer konfiguration*
 - *Værktøjer til sporing af repeatere*
 - *Find noder i nærheden*
 - *Fjernadministration af repeatere*
 - *Internetkort*
 - *Kort over MeshCore-netværket*
 - *Avancerede indstillinger*
 - *Telemetri og sensorer*
 - *Regionsbegrænsning*
-

Gode råd:

For at opnå den bedst mulige rækkevidde anbefales det at:

- *Opgradere til en bedre antenne.*
 - *Holde antennen lodret.*
 - *Placere antennen med fri sigtelinje til repeatere.*
 - *Bruge udstyret udendørs, hvor signalet normalt er stærkere.*
 - *Holde Companion-radioen opladet. Den kan bruges, mens den oplades.*
 - *Tage regelmæssige sikkerhedskopier af konfigurationen, så identitet og kontakter ikke går tabt.*
-

Fejlfinding:

Vejledningen vil senere blive udvidet med hjælp til blandt andet:

- *Noden tænder ikke.*
- *Noden kan ikke sende eller modtage beskeder fra andre MeshCore-noder.*