

# QField Treregisteringsapp

Bruerveiledning versjon 11.01.2023

## FORFATTERE:

David N. Barton, Zofie Cimburova,  
Bart Immerzeel, Willeke A'Campo

## MÅL:

QField Treregisteringsapp er NINAs feltregisteringsverktøy til bruk i tre-registrering etter i-Tree Eco og VAT19 instruksjer.

## STUDIEOMRÅDE:

Oslo, Bærum, Kristiansand og Bodø

## METODER:

i-Tree Eco treregistrering  
VAT19 treregistrering

## EMNEORD:

QField treregisteringsapp,  
treregistrering, i-Tree Eco,  
Verdisetting av Trær (VAT).



QField for QGIS  
OPENGIS.ch



## Sammendrag

QField Treregisteringsapp er NINAs feltregisteringsverktøy til bruk i treregistrering etter i-Tree Eco og VAT19 instruksjer. QField Treregisteringsappen er utviklet av NINA i 2021 (Nollet et al., 2021) og oppdatert under Trekrone-prosjektet i 2023.

NINAs QField-app er koblet til et kartgrensesnitt for hver kommune i Trekrone-prosjektet og en tilhørende database i gratisprogramvaren QGIS. Appen unngår behovet for bruk av papirskjema i felt, inntasting i Excel-ark og opplasting til GIS programvare. i-Tree datatabell-format hentes ut direkte. Det reduserer ressursbruken for kommunens feltarbeidere og reduserer mulighetene for feil ved data-overføring fra papir til digitale databaser.

NINAs QField-app brukes til å innhente bakke-data som behøves for kartlegging av økosystem-tjenester og biomangfold som ikke er tilgjengelig fra Lidar-kartlegging eller i kommunenes tredatabaser. Dette gjelder spesielt (i) treslag, (ii) stammeomkrets, (iii) trekronens høyde over bakken og tilstand i iTree. I tillegg, er det mulig å registrere variable for å beregne Norsk Standard for Verdisetting av Trær (VAT). VAT samler inn tilleggsdata som kan brukes til ytterligere vurdering av treets helsetilstand, som anslått alder, og betydning som biotop for andre arter.

## KONTAKTPERSON I NINA:

David N. Barton

[david.barton@nina.no](mailto:david.barton@nina.no)

Willeke A'Campo

[willeke.acampo@nina.no](mailto:willeke.acampo@nina.no)

# 1. QField app installasjon

QField v. 2.8.2 | [QField - Android Apps on Google Play](#)

For å installere og bruke QField-appen på enheten din følg disse trinnene: installer den generelle QField-appen på enheten din ([trinn 1](#)), last ned din kommunes QField-prosjekt "QField Treregistreringsapp «*navn*»" ([trinn 2](#)), og knytt QField-prosjektet til QField-appen ved enten lokalnedlastning ([trinn 3](#)) eller ved å bruke skytjenesten ([kapittel 4](#)). Hvis du ønsker å benytte deg av Skyplattformen QField Cloud for å synkronisere og slå sammen dataene som er samlet inn i QField-appen, må du kjøpe et betalt medlemskap. Dette er nødvendig fordi dataene for trekrone-prosjektet er for store for å være inkludert i det gratis medlemskapet i QField Cloud. Mer informasjon om QField Cloud finner du i [kapittel 4](#).

## 1 Installasjon

QField app lastes ned fra Google Play og installeres på Android nettbred eller telefon. Det er en gratis applikasjon og det trengs ingen spesielle tillatelser.

- Søk etter «QField for QGIS» i Google Play på nettbred eller telefon:  
[QField - Android Apps on Google Play](#)



QField for QGIS  
OPENGIS.ch

4.4 ★

845 reviews ⓘ

500K+

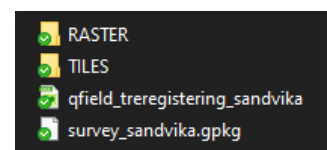
Downloads

3

PEGI 3 ⓘ

## 2 Nedlastning av QField-prosjektet

QField-prosjektet består av en QGIS-fil som definerer appen, bakgrunnskart (tiles), en trekronehøydemodell (rasters) og en tredatabase hvor attributtskjema er definert og hvor registreringer skal lages. Pakk ut ZIP-filen «QField\_treregistreing\_%navn%.zip» og kontroller at mappen inneholder alle filer og riktig struktur.



### # ZIP-fil struktur

QField\_treregistreringsapp\_%navn%.ZIP

├─ RASTER

<- raster data

├─ TILES

<- Offline map tiles til bakgrunnskart

├─ qfield\_treregistering\_%navn%.qgz

<- QGIS-prosjekt, definerer app utforming og funksjonalitet

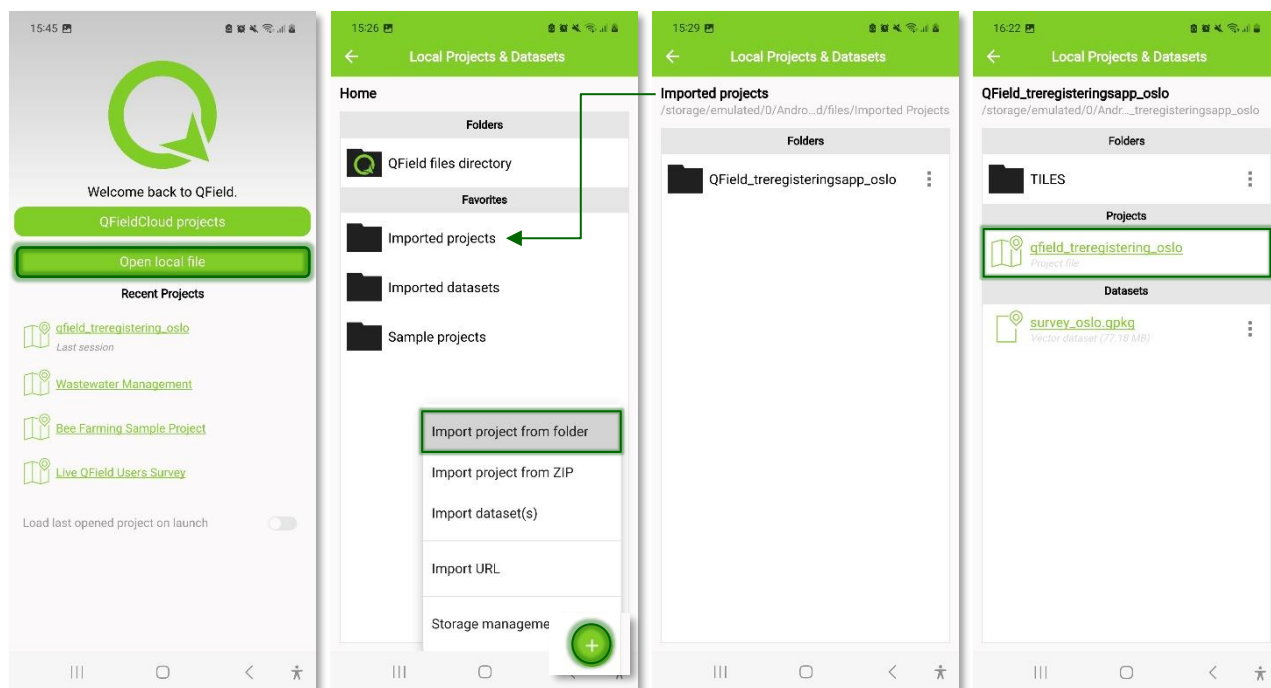
└─ survey\_%navn%.gpkg

<- GeoPackage med vektor data

### 3 Åpne lokalprosjektet

- Koble Android enheten med en USB-kabel til PC-en.
- Kopier ZIP-filen med QField-prosjektet fra PC-en til nettbrett/telefon og pakk ut:  
**Sti Samsung telefon:** This PC\Samsung XXX\Internal storage\Documents\QField\_treregistringsapp\_%kommune%  
**Sti Samsung nettbrett:** This PC\Tablet\Documents\QField\_treregistringsapp\_%kommune%
- Åpne QField-prosjektet på Android enheten (se bildet nedenfor):
  - a. Åpne QField-app
  - b. Klikk på **Open local file**
  - c. Klikk på det grønne plusstegnet
  - d. Klikk på **Import project from folder** og naviger til stien der du pakket ut QField-prosjektet og valg mappen. Velg «Use this folder».  
→ QField-prosjektmappen er nå tilgjengelig i **Imported projects**.
  - e. Klikk på **Imported projects** > **QField\_treregistringsapp\_%kommune** > **Projects**

Nå åpnes Treregistringsappen på din Android enhet, neste gang du bruker appen finner du prosjektet under **Recent Projects**. Hvis ikke klikk på **Open local file** > **Imported projects**.



#### Merk:

1) Det er også mulig å importere ZIP filen direkte fra **OneDrive** til **Imported Projects**, da trenger du ikke å tilkoble enheten til PC-en. Klikk på **import project from ZIP** og OneDrive åpnes.

2) Filstien til **Imported Projects** er:

- **Samsung nettbrett:** This PC\%Tablet\_name%\Tablet\Android\data\ch.opengis.qfield\files\Imported Projects
- **Samsung telefon:** This PC\%Phone\_name%\Internal storage\Android\data\ch.opengis.qfield\files

I **Imported Projects** ligger alle redigeringer og registreringer du gjør i appen. Denne mappen kopieres tilbake til PC-en etter feltarbeidet.

## 2. Forberedelse av feltstudiedesign i QGIS

For du dra til felt må du trekke et tilfeldig utvalg av trær fra trekrone databasen i GIS-programvare, for eksempel med «Random Points verktøyet i QGIS.

- Opprett et tilfeldig utvalg av trær fra trekrone databasen. (random points)
- Koble disse tre polygoner med den forhåndsdefinert databasen for appen (survey.gpkg/itree\_trekroner)
- Kontroller at appen fungerer i QGIS og at ditt utvalg av trær ligger inn i-tree trekroner kartlag.
- Nå er det klart for buk i QField.

Merk at det ligger to kartlag i databasen: **itree\_topper** og **itree\_trekroner**. Disse to kartlagene er relatert til hverandre. Sørg for at du koble dit utvalg av trekrone polygoner til begge to kartlag.

### # Survey GeoPackage Struktur

survey\_%navn%.gpkg

├─ itree\_topper

<- punkt lag som viser registreringsstatus

├─ itree\_trekroner

<- polygon lag hvor attributter blir registrert

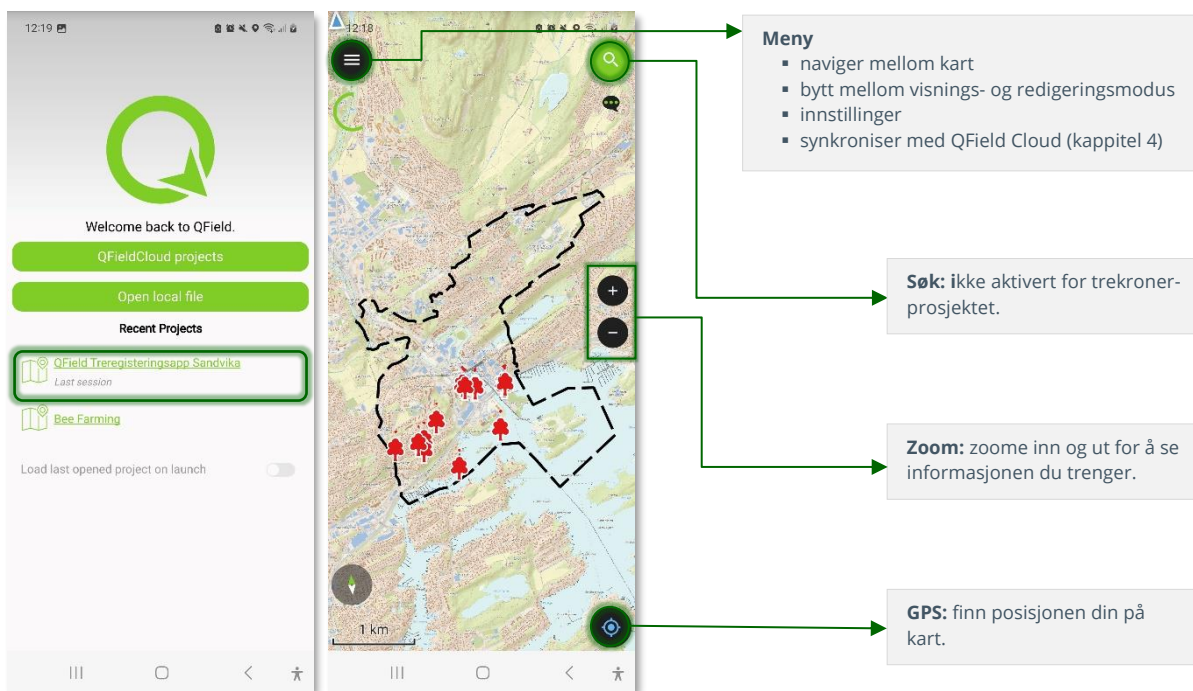
└─ prosjekt\_omrade

# 3. Registrer trær i felt

QField v. 2.8.2 | [QField - Android Apps on Google Play](#)

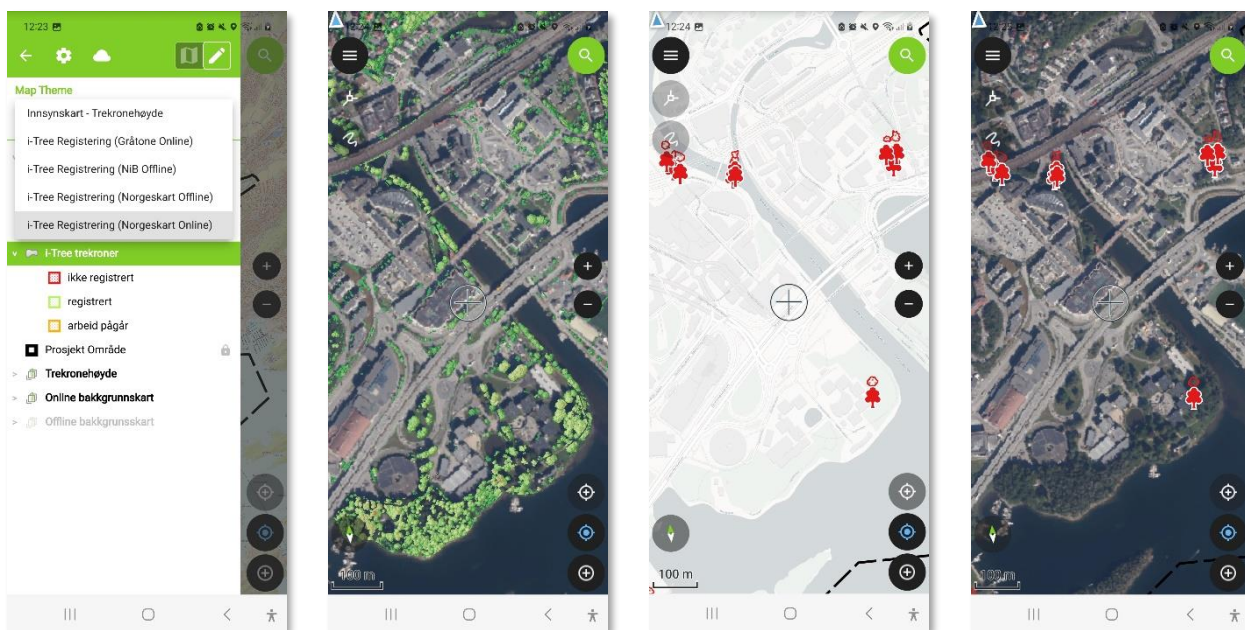
## 1 Åpningsbilde

Åpne QField app og prosjekt QField Treregisteringsappen. Hvis du ser ikke prosjektet ditt under **Recent Projects** gå tilbake til **kapittel 1.3**.



## 2 Kart i Appmeny

Under appmeny kan du selektere et kartvisning.





## Registrering av tre egenskaper

Kartlaget **i-Tree trær** (punkt) og **i-Tree trekroner** (polygon) er relatert til hverandre og du register egenskapsdata på polygon kartlag.

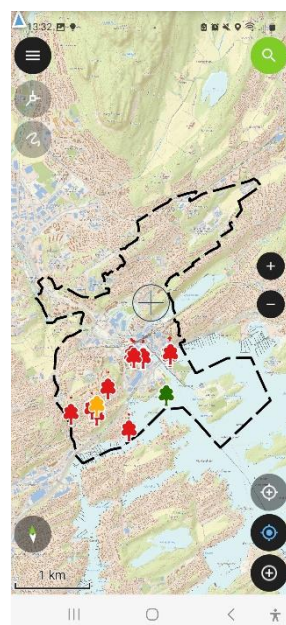
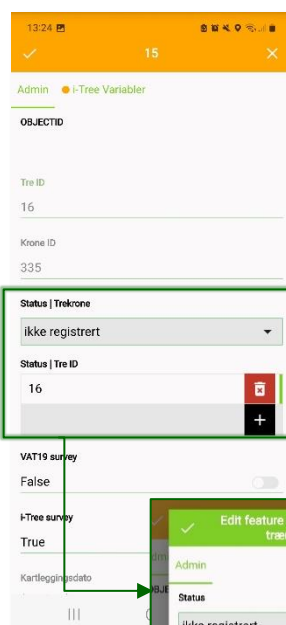
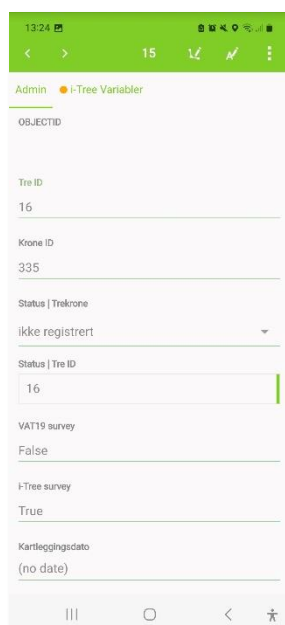
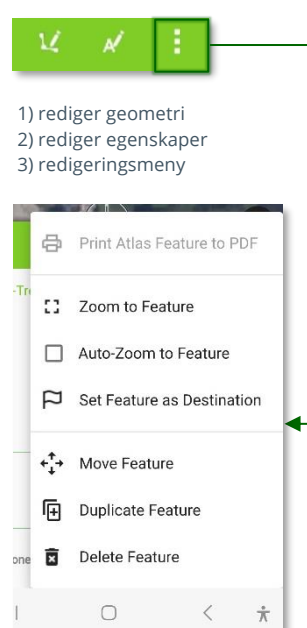
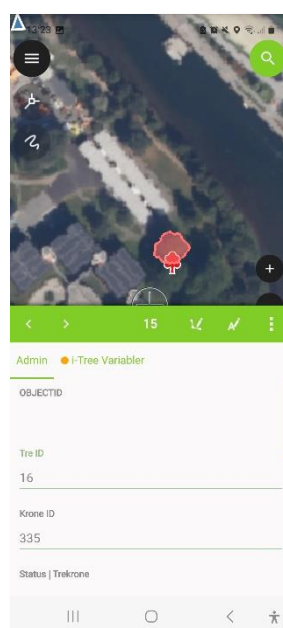
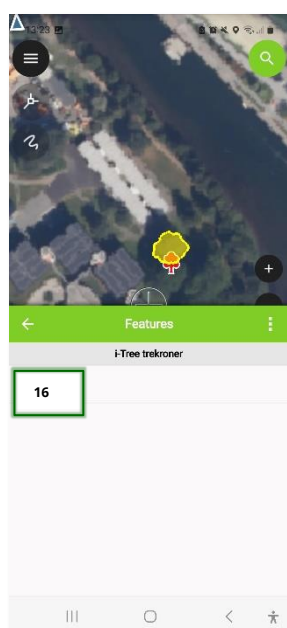
- Klikk på en trekrone i kartet og i meny klikk på tre ID nummer (16). Hvis flere trekroner er selektert du ser flere rad med tall.

### Redigeringsmeny

I redigeringsmenyen kan du velge å **redigere geometrien** eller å **redigere egenskaper**. Når du klikker på de tre prikkene, åpnes det en meny med forskjellige valg: *zoom to feature, osv.*

- Slå på redigeringsmodus (ikon: blyant i meny øverst til venstre)
- klikk på rediger egenskaper (ikon: A med blyant)
- **Admin** tab: her finner du generell informasjon om objektet

Den eneste egenskap du kan endre her er statusen til objektet: ikke registrert, arbeid pågår eller registrert. Hvis du endre status så oppdatere farget av objektet.



## Redigeringsmeny

- **i-Tree Variables** tab: her fyller du inn de mest nødvendige egenskapene for å beregne i-Tree Eco verdier for treet
  - Treslag
  - Stammeomkrets [cm]
  - Høyde for stammeomkretsmåling [cm]
  - Manglende trekrone areal [%]
  - Død trekrone areal [%]
  - Height to crown-base (m)

### Merk:

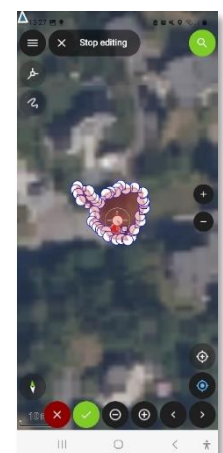
Det er også mulig å legge til **VAT19**-variabler i appen. Når du setter VAT19 survey knappen til **TRUE** i admin kolonne, vises en ny kolonne med VAT19-variabler.

## 4 Rediger trekrone geometri

Appen QField er først og fremst utviklet for å registrere egenskapsdata, men den har også mulighet til å redigere geometrien til trekroner i felt. Hvis det er behov for å oppdatere geometrien, anbefaler vi å redigere polygoner på et GIS-programvare på en datamaskin. Du kan legge til trekronehøydemodell og ortofoto som bakgrunnskart for å avgrense trekroner.

Mer informasjon om geometri-redigeringsfunksjonalitet i QField:

[Digitize - QField Ecosystem Documentation](#)



## 4. Last opp feltdata til datamaskinen

QField v. 2.8.2 | [QField - Android Apps on Google Play](#)

Når du er ferdig med feltarbeidet, må du laste opp dataene til PC-en din for videre behandling. Dette gjøres ved å koble telefonen eller nettbrettet ditt til PC-en og kopierer din QField-prosjekt tilbake til din datamaskin.

QField-prosjekt er plassert under «imported Projects»

Filstien til **Imported Projects** er:

- Samsung nettbrett: This PC\%Tablet\_name%\Tablet\Android\data\ch.opengis.qfield\files\Imported Projects
- Samsung telefon: This PC\%Phone\_name%\Internal storage\Android\data\ch.opengis.qfield\files

Deretter kan du åpne Qfield-prosjektet og tredatabaser i QGIS og ser på dine feltregistreinger.

Mer informasjon om QField finnes her: [How-to guides - QField Ecosystem Documentation](#)



