



Software by Design

Nextcloud apps

Vaktrunder · Kontrollpunkter · Dokumentasjon

TourCheck

Brukermanual

Sluttbrukerdokumentasjon for webappen og companion-appen

Vaktrunder via QR, NFC og geofence — hash-kjedet og eksternt forankret.

Appversjon

0.1.6

Språk

Norsk

Dato

16. oktober 2026

Innhold

Introduksjon	iii
1 Roller og tilgang	1
1.1 Rollene i korte trekk	1
1.2 Objektmedlemskap	1
1.3 Hva skjer uten tillatelse	1
2 Logg inn og grensesnittet	3
2.1 Logg inn	3
2.2 Oversikten	3
2.3 Navigasjon	4
3 Objekter	5
3.1 Opprett et objekt	5
3.2 Nøkkelregister	6
3.3 Rediger eller arkiver et objekt	6
4 Kontrollpunkter	7
4.1 Opprett et kontrollpunkt	7
4.2 Sjekkliste	7
4.3 Skriv ut QR-arket	8
4.4 Redigering og arkivering	8
5 Planer	9
5.1 Opprett en plan	9
5.2 Maler	9
5.3 Aktiver — rundene planlegger seg selv	9
6 Runder	10
6.1 Rundelisten	10
6.2 Rundestatusene	10
6.3 Attester en runde	11
6.4 Unntakene: hopp over og lukk	11
7 Bekreft kontrollpunkt	12
7.1 Skanneboksen	12
7.2 Sjekklisteskjemaet	12
7.3 Når en bekreftelse feiler	12
8 Kiosk og terminaler	13
8.1 Registrer en terminal	13
8.2 Terminalmedlemmer og PIN	13
9 Companion-appen	15
9.1 Logg inn	15
9.2 Dagens arbeid	15
9.3 Offline og synk	16
9.4 Medlemmer og PIN	16
9.5 Posisjonsdeling	16
10 Journal og bevisekjede	18
10.1 Les journalen	18
10.2 Kjeden verifisere	18

10.3 Ekstern forankring (RFC 3161)	18
10.4 Eksporter journalen	19
11 Hendelser	20
11.1 Opprett en hendelse	20
11.2 Nødhandling og man-down	20
11.3 Hendelseslivet	20
11.4 Korrigerende tiltak	21
12 Operations	22
12.1 Stedsoversikt	22
12.2 Sanntidskart	22
12.3 Åpne varsler og oppgaver	23
12.4 Loggbok og overtagelse	23
13 Rapporter	24
13.1 Stedsrapport	24
13.2 Planlagte rapporter	24
13.3 Kravbunke (claim bundle)	24
13.4 Frigi til kundeportalen	24
14 Deling og kundeportal	25
14.1 Live-lenker	25
14.2 Kundeportalen	25
15 Innstillinger	27
15.1 Standardverdier for objekt	27
15.2 Dokumentasjon & forankring	27
15.3 Oppbevaring	28
15.4 Profilerings	28
15.5 Terminaler	29
15.6 Tilgang og lisens	29
15.7 Tilbakemelding	30
16 Personvern	32
16.1 Sanntidsposisjoner	32
16.2 GDPR-sletting	32
17 Feilsøking	33
17.1 Jeg ser appen ikke / får tilgang nektet	33
17.2 QR-koden skannes ikke	33
17.3 Runden min teller som mistet — jeg var der	33
17.4 Terminalen svarer ikke / paring feiler	33
17.5 Companion-appen synker ikke	33
17.6 Forankringen feilet	33
17.7 Hvor får jeg hjelp?	33
18 Ordliste	34
Om Software by Design	35
Support & bidrag	36
Register	37

Introduksjon

TourCheck dokumenterer vaktrunder: hvem nådde hvilket kontrollpunkt, når — og hva som ble funnet der. Appen kombinerer faste kontrollpunkter (QR-kode, NFC-tag eller geofence) med planlagte runder, en revisjonssikker **journal** og verifiserbare rapporter til kundene deres. Hver oppføring er hash-kjedet; ved behov forankrer en ekstern tidsstempeltjeneste (RFC 3161) kjeden.

Webappen er fri (AGPL) og kjører utelukkende på deres egen Nextcloud-instans. Den native companion-appen for arbeidere og kioskenheter er lisensiert separat (TCK2) — webgrensesnittet er upåvirket og fungerer uten lisens.

Hva TourCheck er til — og hva det ikke er

TourCheck svarer på spørsmålet «Ble runden utført, og hva ble funnet?» — for vaktjenester, rengjøringsdokumentasjon, omsorgsrunder eller containerkontroller.

TourCheck er **ikke** et vaktplan- eller bemanningsverktøy og ikke en timeregistrering. Det finnes **ingen skjult sporing**: GPS-posisjoner registreres kun mens en runde er aktiv, kun på objekter som uttrykkelig har slått det på, vises synlig for personen som deler dem, og utløper automatisk.

Hvem denne manualen er for

- **Medarbeidere**: utfører runder — ved kiosken, i nettleserens skanneboks eller med companion-appen.
- **Vaktledere**: følger runder, hendelser og varsler; bruker *Operations*-området med sanntidskart, oppgaver og loggbok.
- **Planleggere**: oppretter objekter, kontrollpunkter og planer, og administrerer medlemmer og nøkler.
- **App-administratorer**: konfigurerer dokumentasjon, oppbevaring, terminaler, tilgang og lisens.
- **Kunder**: ser tildelte objekter og frigitte rapporter i kundeportalen — uten Nextcloud-konto på deres side.

Slik er manualen bygd opp

Kapitlene følger arbeidsflyten: først oppsett (objekt, kontrollpunkter, plan), deretter den daglige driften (runder, registrering, kiosk, companion-app), så dokumentasjon og rapporter (journal, hendelser, Operations, rapporter, portal) — og til slutt innstillinger, personvern og hjelp. Skjermbildene viser det virkelige grensesnittet; kontroller er merket «slik».

TourCheck **0.1.6** (commit 7755f02), datert 16. oktober 2026, språk norsk.

KAPITTEL 1

Roller og tilgang

TourCheck kjenner fem tilgangsroller. Deres Nextcloud-administrasjon knytter brukerkontoer til grupper; tildelingen gjelder umiddelbart og kan endres når som helst. Hva du ser, avhenger bare av gruppen din — og av hvilke objekter du er medlem av.

1.1 Rollene i korte trekk

App-administrator (`tourcheck_admin`) Full kontroll: objekter, planer, medlemmer, innstillinger, terminaler, lisens — pluss *Operations*-området. Rollen kan administrere objekter, planer og innstillinger uten å være Nextcloud-administrator.

Planlegger (`tourcheck_planner`) Oppretter objekter, kontrollpunkter og planer, og administrerer medlemmer, nøkler og live-lenker. Ser runder, journal, hendelser og rapporter.

Vaktleder (`tourcheck_supervisor`) Driver den daglige driften: oversikt, runder, journal, hendelser, rapporter og *Operations*-området med varsler, oppgaver og loggbok. Kan ikke opprette objekter eller planer.

Medarbeider (`tourcheck_worker`) Ser objektene vedkommende er medlem av, utfører runder og rapporterer hendelser. Ingen oppsettsfunksjoner.

Kunde (`tourcheck_client`) Ser bare kundeportalen («**Deres objekter**») med tildelte objekter, tjenestekvalitet og frigitte rapporter (kapittel 14).

I tillegg finnes **terminalmedlemmer**: personer uten Nextcloud-konto som bekrefter ved kiosken med sin PIN — for eksempel vikarer eller eksterne entreprenører (kapittel 8).

1.2 Objektmedlemskap

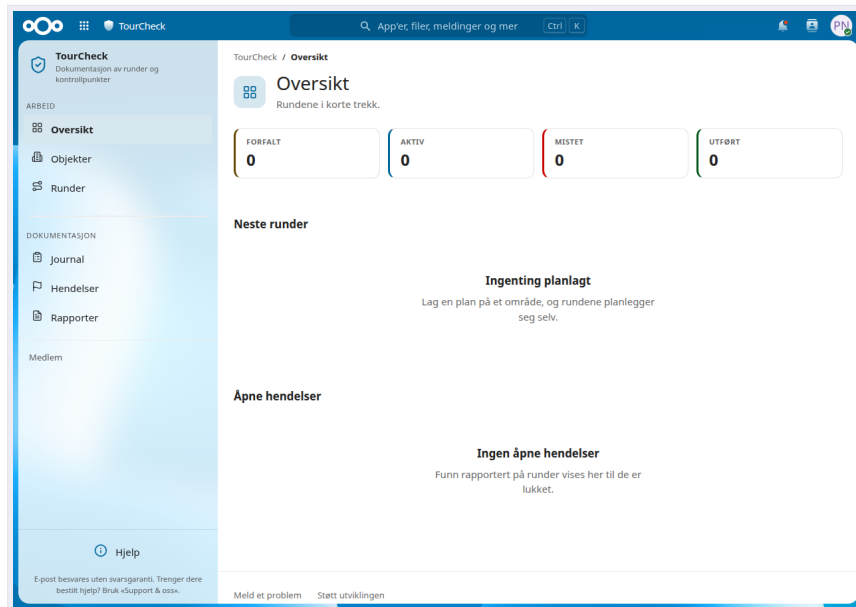
En rolle alene åpner ikke et objekt: medarbeidere og vaktledere ser først et objekt når de står under «**Medlemmer**» på objektsiden. Planleggere tildeler også rollen på objektnivå der («**Medarbeider**», «**Vaktleder**» eller «**Planlegger**») — den finmaskede forskjellen inne i et objekt.

Medlemmer 1 tildelt		Legg til medlem
Alice Weber a.weber	• worker	Fjern
Atlas QA atlasqa	• supervisor	Fjern
tck_atlas tck_atlas	• admin	Fjern

Markør 1: legg til medlem med Nextcloud-bruker-id og rolle — Markør 2: tildelte medlemmer med rolle og fjern-knapp.

1.3 Hva skjer uten tillatelse

Den som åpner en side direkte uten nødvendig rolle eller medlemskap får en kort **tilgang nektet**-side i stedet for en feil — appen røper ikke om et objekt finnes.



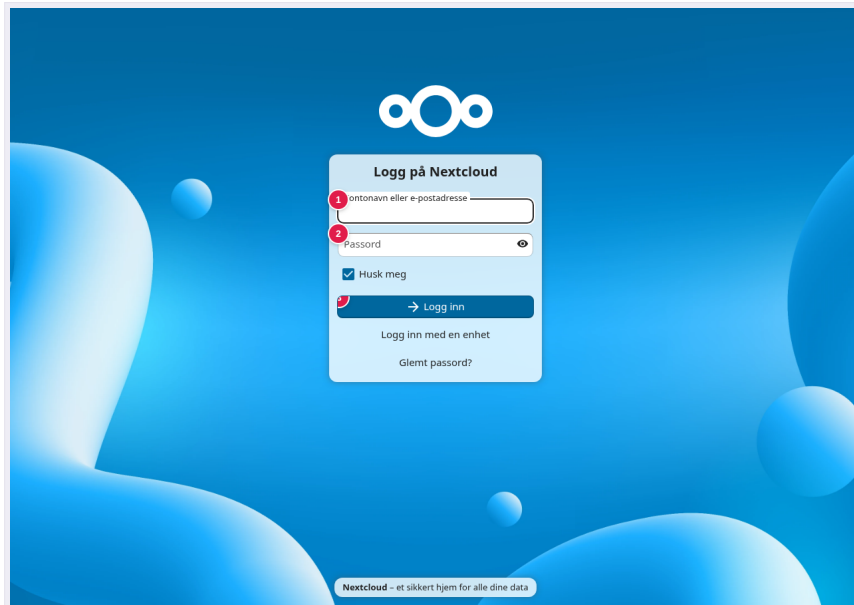
Kapittel 15 forklarer hvordan app-administratorer vedlikeholder grupper og tilgangsregler under «Innstillinger» → «Tilgang».

KAPITTEL 2

Logg inn og grensesnittet

2.1 Logg inn

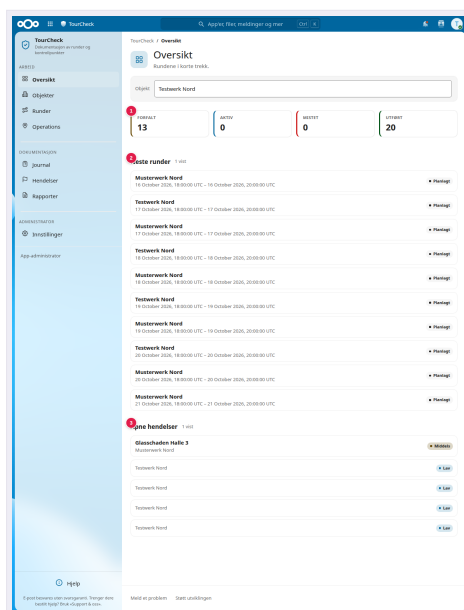
Åpne deres Nextcloud i en nettleser og logg inn med brukerkontoen din. TourCheck dukker opp i applinjen. Offentlige sider — kioskvisningen, delte live-lenker og QR-utskriftsarket — trenger ingen innlogging (kapitlene 8 og 14).



Grensesnittet følger språket i Nextcloud-profilen din (*Innstillinger* → *Personlig informasjon*). Offentlige sider følger besøkerens nettleaserspråk.

2.2 Oversikten

Når appen åpnes, lander du på «**Oversikt**». Den svarer på tre spørsmål med ett blick: hva kjører, hva kommer neste, hva trenger oppmerksomhet.



Markør 1: tellere — «Forfalt», «Aktiv», «Mistet», «Utført» — Markør 2: «Neste runder» — Markør 3: «Åpne hendelser».

- **Tellere** summerer dagens runder etter status: forfalte, pågående, mistede og utførte.
- «**Neste runder**» lister kommende tidsvinduer for objektene du er ansvarlig for.
- «**Åpne hendelser**» viser uløste rapporteringer — ett klikk hopper rett til hendelsen (kapittel 11).
- Ved første bruk fører blokken «**Kom i gang**» gjennom oppsettet: opprett et objekt, definer kontrollpunkter, opprett en plan.

2.3 Navigasjon

Venstrenavigasjonen er gruppert i tre blokker:

Arbeid «Oversikt», «Objekter», «Runder» — pluss *Operations* for vaktledere.

Dokumentasjon «Journal», «Hendelser», «Rapporter».

Administrasjon «Innstillinger» (planleggere og app-administratorer) og «Hjelp».

Medarbeidere ser bare oppføringene som passer deres rolle — en kort meny er normalt, ikke en feil.

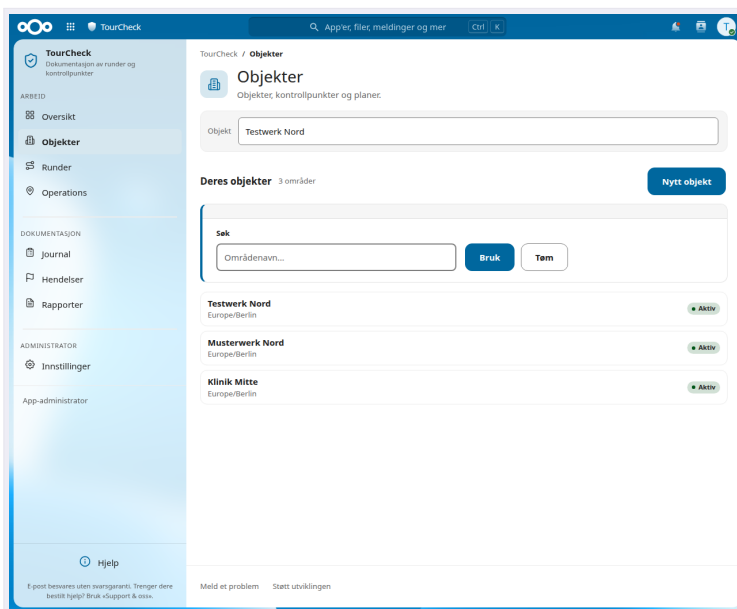
KAPITTEL 3

Objekter

Et **objekt** er det dere vokter: en bygning, et anlegg, en eiendom. Alt annet — kontrollpunkter, planer, medlemmer, nøkler — hører til et objekt.

3.1 Opprett et objekt

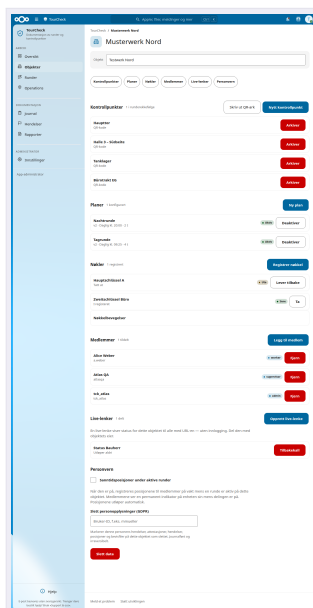
Åpne «**Objekter**» og klikk «**Opprett objekt**». Fyll inn «**Navn**», «**Adresse (valgfritt)**» og «**Tidssone**»; tidssonen styrer når planer danner runder og hvordan tidspunkter vises på rapporter. Via «**Stedsnotater for arbeidere (valgfritt)**» legger du ved en kort briefing — appen viser den én gang når en runde starter på objektet.



Markør 1: objektliste med søk — Markør 2: «**Opprett objekt**».

Etter opprettelsen åpnes objektsiden. Den samler alt som hører til objektet:

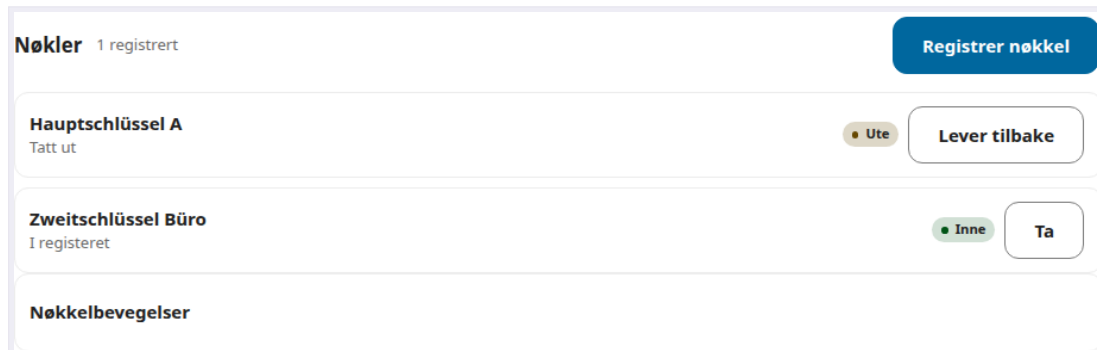
- «**Kontrollpunkter**» — kontrollpunktene i gangrekkefølge (kapittel 4)
- «**Planer**» — hvilke kontrollpunkter som kjører når (kapittel 5)
- «**Nøkler**» — nøkkelregisteret
- «**Medlemmer**» — hvem ser og jobber dette objektet (kapittel 1)
- «**Live-lenker**» — den offentlige statussiden for objektets eier (kapittel 14)
- «**Personvern**» — sanntidsposisjoner og GDPR-sletting (kapittel 16)



Markør 1: objekthodet med adresse og tidssone — Markør 2: objektets seksjoner — Markør 3: planer med status (aktivert/utkast).

3.2 Nøkkelregister

Registeret holder orden på fysiske nøkler — hoveddør, kjøretøy, teknisk rom. Planleggere legger til nøkler via «**Registrer nøkkel**» med et «**Nøkkelnavn**» (f.eks. *Hoveddør* eller *Kjøretøy 3*). Den som tar en nøkkel klikker «**Ta**»; ved tilbakelevering, «**Lever tilbake**». Hver bevegelse lander i objektets journal — listen «**Nøkkelbevegelser**» viser hvem som hadde hva og når.



3.3 Rediger eller arkiver et objekt

Navn, adresse eller notater endres direkte på objektsiden. «**Arkiver**» tar objektet ut av daglig drift: det danner ikke flere runder, men forblir fullt etterprøvbart med journalen sin — fortiden slettes aldri.

Driver dere flere objekter? Søket i objektlisten filtrerer live etter navn. Gi objektene meningsfulle navn — de vises på rapporter og i kundeportalen senere.

KAPITTEL 4

Kontrollpunkter

Kontrollpunkter er stedene en runde må bevise: hovedporten, et hallhjørne, et tankanlegg. Hvert kontrollpunkt hører til et objekt og har en fast gangrekkefølge.

4.1 Opprett et kontrollpunkt

I seksjonen «**Kontrollpunkter**» på objektsiden klikker du «**Nytt kontrollpunkt**». Obligatoriske felt er «**Navn**» og «**Skannetype**»:

«**QR-kode**» Et utskrevet QR-klistremerke ved kontrollpunktet. Skannes via nettleserens skanneboks, kiosk eller companion-app. QR-tokens kan roteres når som helst — f.eks. hvis et klistremerke kan ha blitt kopiert.

«**NFC-tag**» En NFC-tag på stedet; arbeideren holder enheten mot taggen. NFC-tagger er signerte, så å fotografere eller kloner taggen kan ikke forfalske et besøk.

«**Manuell knapp**» Et rent bekreftelsespunkt uten fysisk token — nyttig der ingenting kan monteres, eller som midlertidig løsning.

The screenshot shows a web interface titled 'Kontrollpunkter' with a subtitle '1 i runderekkefølge'. At the top right, there are two buttons: 'Skriv ut QR-ark' and 'Nytt kontrollpunkt'. Below this is a list of four control points, each with a name, a QR code, and an 'Arkiver' button.

Navn	QR-kode	Arkiver
Haupttor	[QR-kode]	Arkiver
Halle 3 – Südseite	[QR-kode]	Arkiver
Tanklager	[QR-kode]	Arkiver
Bürotrakt EG	[QR-kode]	Arkiver

Markør 1: kontrollpunkter i gangrekkefølge med type og sjekklisterstørrelse — Markør 2: «**Skriv ut QR-ark**» — Markør 3: «**Nytt kontrollpunkt**».

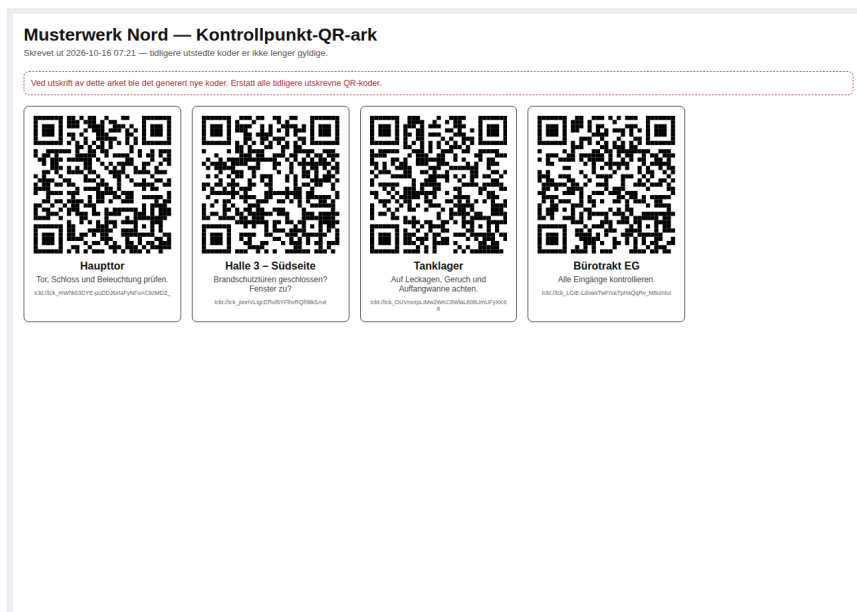
Utover QR, NFC og manuell knapp kjenner TourCheck **geofence-kontrollpunkter**: de teller som bekreftet når companion-appen rapporterer en posisjon innenfor det definerte området. De opprettes via API-et og brukes der ingen token kan monteres.

4.2 Sjekklister

Hvert kontrollpunkt kan bære en **sjekkliste** — «*Ting arbeideren må krysse av eller måle før kontrollpunktet regnes som utført.*» Per punkt velger du «**Svartype**»: «**Ja / Nei**», «**Tekst**», «**Tall**» (med «**Min**», «**Maks**» og «**Enhet**», f.eks. °C eller bar) eller «**Foto**». «**Påkrevd**»-punkter må fylles ut; hvis et påkrevd punkt feiler, oppretter appen automatisk en hendelse (kapittel 11).

4.3 Skriv ut QR-arket

«**Skriv ut QR-ark**» lager et utskriftsklart ark med alle objektets QR-kontrollpunkter — klistremerker klare til å klippe ut og montere. Skriv det ut før første runde og fest kodene på kontrollpunktene plasseringer.



Sikkerhet: hver åpning av QR-arket genererer nye utskrivbare tokens — et gammelt utskrift blir ubrukelig i det øyeblikket et nytt dannes. La ikke utskrifter sirkulere; de bærer gyldige bevis tokens.

4.4 Redigering og arkivering

Navn, gangrekkefølge, instruksjoner og sjekkliste kan endres når som helst. **«Arkiver»** fjerner et kontrollpunkt fra fremtidige runder — tidligere bekreftelser blir i journalen. Tokenrotasjon og NFC-signering ligger rett på kontrollpunktets rad i listen.

Planer

En **plan** binder kontrollpunkter til en tidsplan: «*En plan sier hvilke sjekkpunkter en runde trenger og når den kjører.*» Aktiverte planer danner rundene sine automatisk — ingenting annet å klikke.

5.1 Opprett en plan

I seksjonen «**Planer**» på objektsiden klikker du «**Ny plan**». Skjemaet spør om:

«**Plannavn**» Et talende navn, f.eks. *Nattrunde* eller *Port vest*.

Kontrollpunkter Rundens punkter — vist i gangrekkefølge; hakk av det som hører til runden.

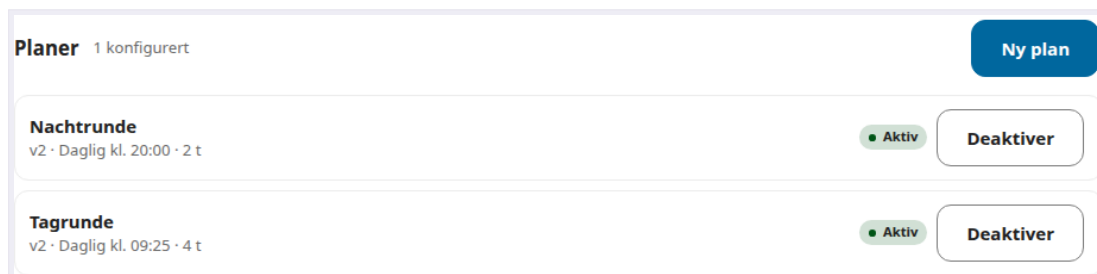
«**Hvor ofte**» «**Hver dag**», «**Hver uke**» eller «**Hvert par timer**».

«**Starttid**» For daglige og ukentlige planer klokkeslettet; ukentlige planer spør i tillegg om «**Ukedager**».

«**Intervall (timer)**» For intervallplaner avstanden mellom to runder.

«**Varighet (minutter)**» Vinduet runden kjører i. Utløper det ubetjent, teller runden som mistet.

«**Innsjekk hvert (minutter, valgfritt)**» **Medarbeidersikkerhet (man-down)**: hvis runden verken rapporterer skanning eller posisjonsoppdatering i dette tidsrommet, varsler appen objektets ansvarlige. La stå tomt for å slå av.



Markør 1: «**Ny plan**» — Markør 2: planer med intervall og status (aktivert/utkast).

5.2 Maler

«**Eller start med en mal**» tilbyr raske utgangspunkter: «*Oppretter kontrollpunktene og et malutkast til plan for gjennomgang.*» Malen oppretter kontrollpunkter pluss et planutkast du justerer før aktivering.

5.3 Aktiver — rundene planlegger seg selv

En plan starter som **utkast**. Først «**Aktiver**» aktiverer den: appen genererer selv kommende runder innenfor sin planleggingshorisont. «**Deaktiver**» stopper fremtidige runder uten å slette planen — tidligere runder og dokumentasjonen deres forblir urørt.

Tips: planendringer gjelder for *fremtidige* runder. Allerede genererte runder justeres på selve runden (kapittel 6).

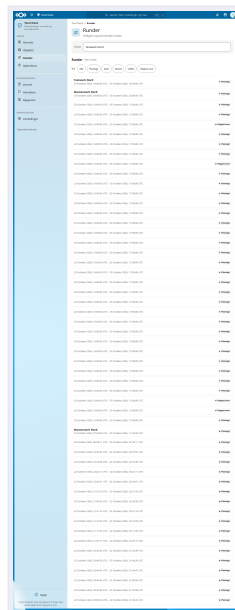
KAPITTEL 6

Runder

Aktiverte planer danner **runder** automatisk. Hver runde er ett kjørtidsvindu over planens kontrollpunkter — og blir til et bevisdokument: hvem var hvor, når, og hva svarte sjekklisten.

6.1 Rundelisten

«**Runder**» i navigasjonen lister objektenes deres runder etter dag. Åpne en runde for hendelsesforløpet: hvem som har bekreftet hvor, hva sjekklisten svarte, og hvordan kjeden står (kapittel 10).



6.2 Rundestatusene

«**Planlagt**» Overtidsvinduet kjører — arbeideren kan starte når som helst. Viste ingen rundedetaljer innen varigheten, blir den mistet.

«**Aktiv**» Minst ett kontrollpunkt er bekreftet; runden kjører.

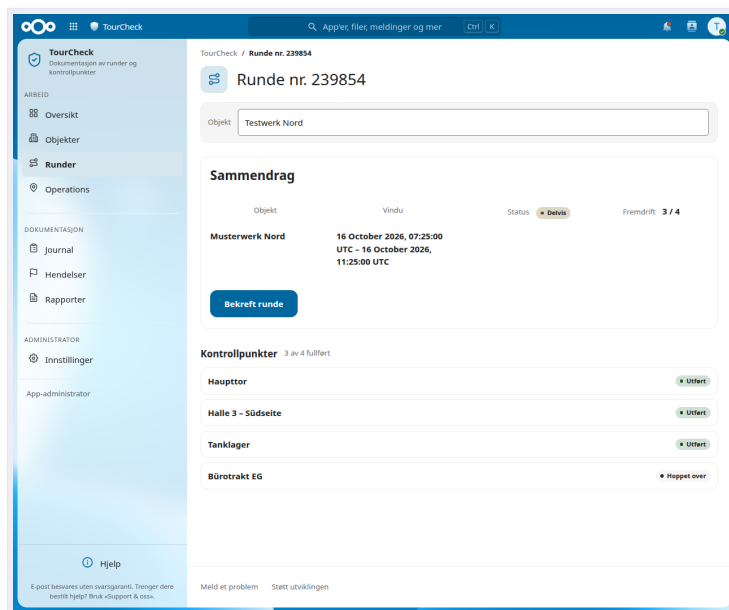
«**Utført**» Alle obligatoriske kontrollpunkter er bekreftet innen vinduet.

«**Delvis**» Rundene endte med kontrollpunkt-rester — kvalifisering avhengig av planens toleranse.

«**Mistet**» Vinduet utløp uten at runden startet.

«**Hoppet over**» Avsiktlig hoppet over — f.eks. fordi objektet var stengt. Journalført bevisste.

«**Bekreftet**» Lukket med attestasjon (under).



6.3 Attester en runde

Når en runde er utført eller delvis, kan en vaktleder lukke den med **«Bekreft runde»**: et signert utsagn at runden er gjennomgått. Attestasjonen er en egen journaloppføring og kan ikke trekkes tilbake — den blir en del av beviskjeden. Bekreftede runder teller mot rapporteringens KPI-er.

6.4 Unntakene: hopp over og lukk

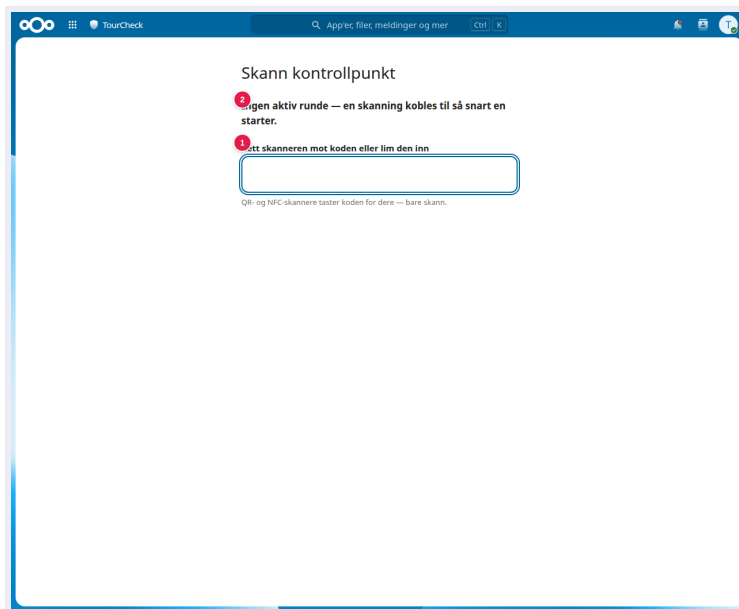
«Hopp over runde» håndterer stengt objekt eller tjenestefrikkelse — rundene skifter til **«Hoppet over»** med journalført begrunnelse. «Avslutt runde» avbryter en aktiv runde før slutt — den går over til **«Delvis»** eller **«Utført»** avhengig av hva som allerede er bekreftet. Begge handlinger dokumenterer seg selv — appen noterer bevisste avbrudd liksom vellykkede bekreftelser.

Bekreft kontrollpunkt

Bekreftelsen skjer i det øyeblikket arbeideren står ved kontrollpunktet — TourCheck tilbyr tre veier inn: skanneboksen i nettleseren, kioskenhet og companion-app. Kapittelet dekker nettleserveien.

7.1 Skanneboksen

«Skann kontrollpunkt» på rundesiden åpner skanneboksen — et overlevert kamerafelt med QR-markeringer. Tilgjengelige typer vises som faner: QR-kode og — på enheter med NFC — «NFC-tag»; «Manuell knapp» er alltid der. Ved første bruk ber nettleseren om kameratillatelse; uten kamera faller skanneboksen tilbake til manuell bekreftelse.



Hold QR-koden i feltet; skanneboksen bekrefter med en gang med tilbakemelding — og runden skifter til aktiv ved første bekreftelse.

7.2 Sjekklistskjemaet

Bærer kontrollpunktet en sjekkliste, åpner appen spørreskjemaet før bekreftelsen teller. Avhengig av svartype svarer du «Ja / Nei», skriver «Tekst», legger inn et «Tall» innenfor «Min»–«Maks»-grensen eller tar et «Foto» direkte fra enhetens kamera. «Påkrevd»-punkter er obligatoriske — med «Bekreft» går bekreftelsen i journalen.

7.3 Når en bekreftelse feiler

Misset skanneboksen eller avviser serveren bekreftelsen, sier tilbakemeldingen hvorfor — typiske årsaker: klistremerket er dekket, du står ved feil objekt eller kontrollpunktets token er rotert (kapittel 4). Rett problemet og skann på nytt; en avvist bekreftelse etterlater ingen journaloppføring.

Kiosk og terminaler

En **terminal** er en fast montert bekreftelsestasjon på objektet — typisk en nettbrett ved porten. Den kjører TourChecks terminalprogramvare (separat TCK2-lisens) og bekrefter via QR-kode, NFC-tag, PIN eller signatur. Terminalmedlemmer trenger ingen Nextcloud-konto: de bekrefter anonymt med sin PIN.

8.1 Registrer en terminal

Paringen starter på objektsiden: **«Terminaler»** viser tilordnede terminaler. På terminalen åpner du TourCheck-klienten — den viser en engangs-paringskode:

«Skann denne koden på kiosk-enheten — gyldig i 10 minutter, engangsbruk.»

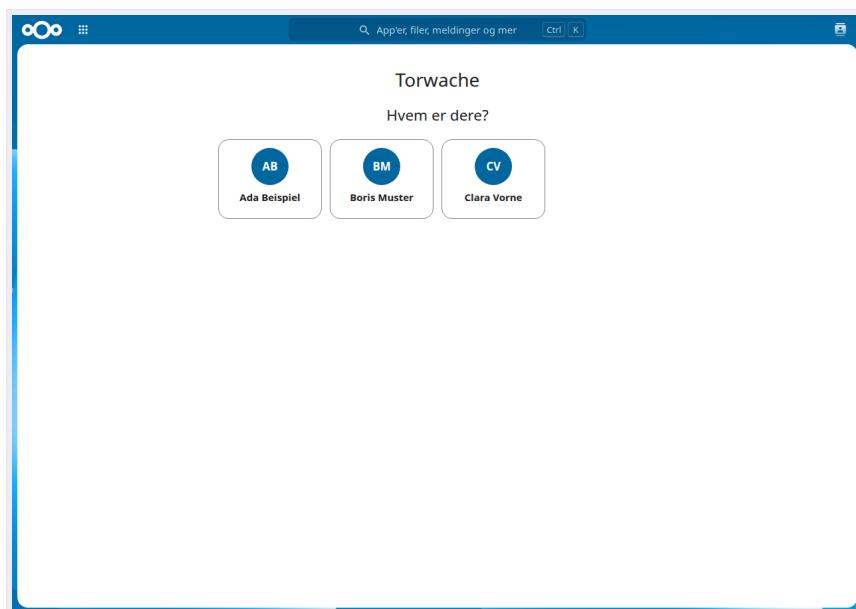
Skann den på enheten; deretter binder en administrator terminalen til objektet — den er aktiv umiddelbart. Fornying eller fjerning av terminaler følger samme vei. **«Tilbakekall»** stopper en terminal med en gang: *«Tilbakekalle denne terminalen? Den slutter da å fungere med en gang.»*

8.2 Terminalmedlemmer og PIN

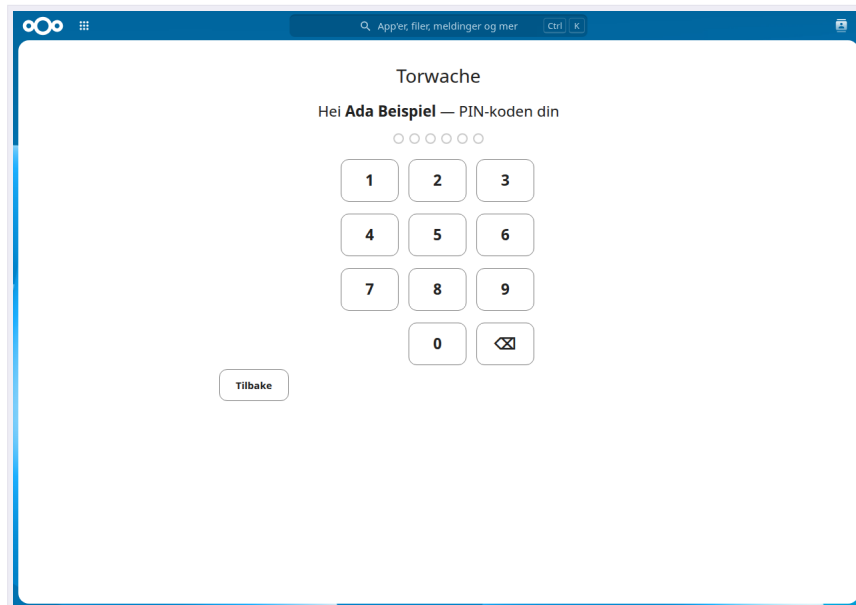
Terminalmedlemsseksjonen administrerer hvem som kan bekrefte på terminalen. Hvert medlem får en **personlig PIN**; valgfritt kan medlemmet få en signaturplikt på terminal — da viser terminalen signaturfeltet:

«Signaturfelt — tegn med finger, penn eller mus»

Medarbeideren tegner i feltet; signaturen lagres i journalen sammen med bekreftelsen.



Når en klar runde venter, åpner terminalen enkelt **«Hvem er dere?»**-valget: medarbeideren velger seg selv, taster PIN-en og — ved signaturplikt — signerer; deretter bekrefter terminalen. Ved lange rundevinduer kan vaktlederen sperre flere bekreftelser per runde — da viser terminalen en kort forklaring at runder allerede er attestert.



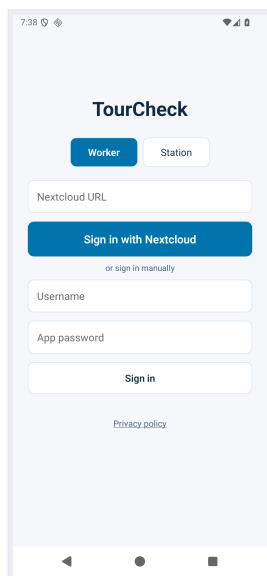
Når en terminalmedarbeider logger inn og ingen runde er åpen, gir terminalen direkte beskjed i stedet for å kreve en ubrukelig skanning.

Companion-appen

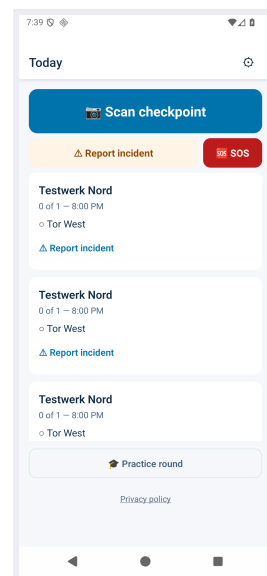
Android companion-appen er arbeiderens mobile TourCheck-klient: dagens runder, bekreftelse per QR, NFC eller geofence, sjekklister, hendelsesrapportering — og offline-arbeid når objektet ikke har dekning. Appen er separat lisensiert (TCK2); dens navnelementer og lisensstatus vises under «**Innstillinger**» → «**Lisens**».

9.1 Logg inn

Ved første oppstart spør appen om deres Nextcloud-server-URL og innloggingsdata. Den bygger en egen enhetsøkt mot serveren — app-aktivering fungerer derfor også der brukernes ordinære passord er bundet til andre enheter.



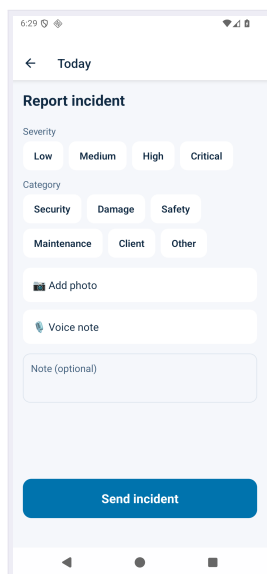
Første oppstart: server-URL og kontodata.



I dag: dagens runder med status per objekt.

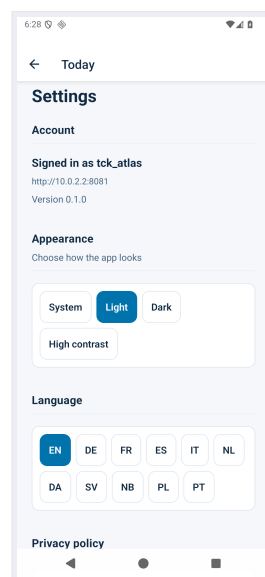
9.2 Dagens arbeid

Forsiden *I dag* lister dagens runder gruppert etter objekt — aktive først. Åpne en runde, og appen viser gangrekkefølgen: bekreftede kontrollpunkter haket av, det neste fremhevet. Et trykk på «**Skann kontrollpunkt**» aktiverer kamera eller NFC; på geofence-kontrollpunkter bekrefter posisjonsoppdateringen seg selv. Punktets sjekklister åpner seg før bekreftelsen teller — påkrevde punkter er obligatoriske.



Hendelsesrapportering underveis — melding, alvorlighet og foto.

Rapportering av hendelser er tilgjengelig fra rundens detalj — type, alvorlighet, notat og valgfritt foto går direkte i hendelsesstrømmen.



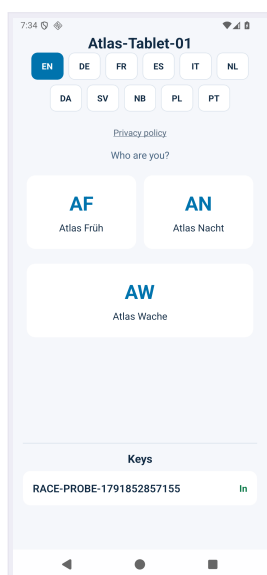
Innstillinger i companion-appen.

9.3 Offline og synk

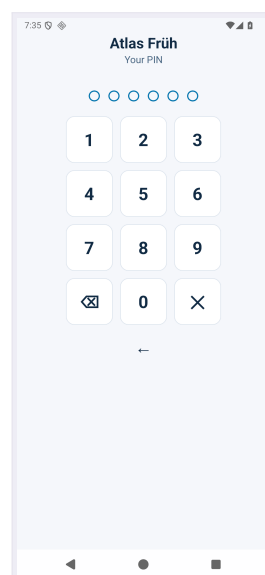
Mister enheten forbindelsen, fortsetter appen å fungere: bekreftelser, sjekklistsvar og hendelser legges i kø lokalt og sendes idempotent når forbindelsen er tilbake — duplikatfritt. Appen indikerer synkstatus i grensesnittet slik at arbeideren ser om oppføringene allerede har nådd serveren.

9.4 Medlemmer og PIN

Medlemssiden viser objektets team. For terminalbekreftelser administrerer du her din personlige kiosk-PIN.



Objektets medlemmer.



Personlig kiosk-PIN — brukes på terminalen (kapittel 8).

9.5 Posisjonsdeling

Companion-appen sender posisjonsoppdateringer **kun mens en runde er aktiv** og **kun** på objekter som har slått **«Sanntidsposisjoner under aktive runder»** på (kapittel 16). Mens delingen er på,

viser appen en permanent indikator; posisjoner utløper automatisk («**Oppbevar GPS-posisjoner (timer)**»).

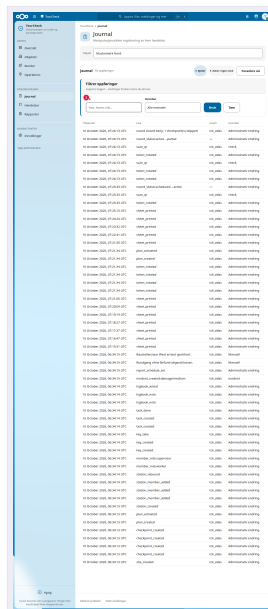
KAPITTEL 10

Journal og beviskjede

Journalen er TourChecks revisjonssikre hendelseslogg. Hver oppføring bærer den forrige oppførings hash — erkjedet som en blockchain i miniatyr. Er endringen av en oppføring kjent, brytter kjeden — og appen sier det høyt.

10.1 Les journalen

«**Journal**» viser den globale hendelsesstrømmen; objektsidene viser sin egen objektjournal. Hver oppføring noterer tidspunkt, aktør, hendelsestype og — ved attestasjoner, hendelser eller tilgangsendringer — det journalførte innholdet.



Markør 1: hendelsestyper og aktører — Markør 2: kjede status per oppføring.

10.2 Kjeden verifisere

Kjedens statuskolonne viser «**Kjedet**» — eller flagger bruddet. «**Kjedehode**» viser dagens siste hash; det er den eksterne forankringen fester seg til.

10.3 Ekstern forankring (RFC 3161)

Under «**Innstillinger**» → «**Dokumentasjon & forankring**» aktiverer en administrator en ekstern tidsstempeltjeneste (TSA) etter RFC 3161. Med endepunkt konfigurert forankrer «**Forankre nå**» dagens kjedehode — tidsstempelet beviser at journalen på dette tidspunktet hadde akkurat denne tilstanden. Status viser siste forankring; «*ennå ikke forankret*» signaliserer at ingen forankring har kjørt ennå. Feiler forankringen, viser statusen «**Forankring feilet**» med årsaken (f.eks. «*Tidsstempeforankring feilet: %s*»).

10.4 Eksporter journalen

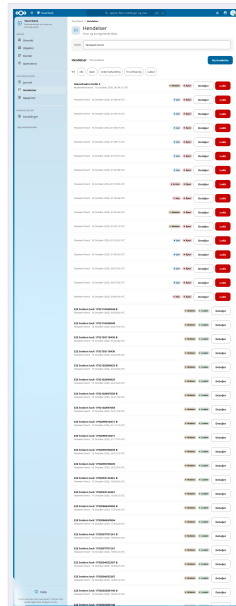
«**Eksporter CSV**» leverer journalen som CSV — for revisjon, arkiv eller egen analyse. Eksporten selv er journalført.

Hendelser

En **hendelse** er alt som skiller seg ut på runden: åpen brann, skade, uautorisert adgang, en feilet sjekklisterpunkt. Appen skaper dem på tre veier: arbeideren rapporterer, en feilet påkrevd sjekklisterpunkt oppretter en automatisk, eller nødhandling/man-down-alarm genererer en.

11.1 Opprett en hendelse

Arbeidere melder fra rundens detaljer eller objektsiden med **«Rapporter hendelse»** — kategori, **«Alvorlighet»** og notat; på companion-appen kan et foto legges til. Hver hendelse lander i den objekt-journalførte strømmen og — ved kritiske hendelser — utløser direkte varsling av objektets ansvarlige: *«%s meldte en kritisk hendelse ved %s — reager umiddelbart.»*



11.2 Nødhandling og man-down

To automatiske hendelsestyper vokter arbeideren:

Nødhandling Utløser arbeideren den konfigurerte nødhandlingen, oppretter appen en kritisk hendelse og varsler ansvarlige: *«%s utløste nødhandlingen ved %s. En hendelse er opprettet — svar nå.»*

Man-down Er **«Innsjekk hvert (minutter, valgfritt)»** satt på planen (kapittel 5) og runden verken ser skanning eller posisjon, varsler appen: *«Ingen skanning eller posisjon på %d minutter under aktiv runde ved %s. Sjekk arbeideren.»*

11.3 Hendelseslivet

Hendelseslisten sorterer åpne først; filtrering etter objekt og status holder oversikten i store driftsdager. En hendelse gjennomløper:

«Åpen» Ubehandlet — teller mot **«Åpne hendelser»** på oversikten.

«Bekreftet» Sett og tatt ansvar for — arbeidet pågår.

Lukket Ferdig — lukkedialogen spør «*Lukk denne hendelsen? Den kan ikke åpnes igjen.*» før en vaktleder lukker den endelig.

11.4 Korrigerende tiltak

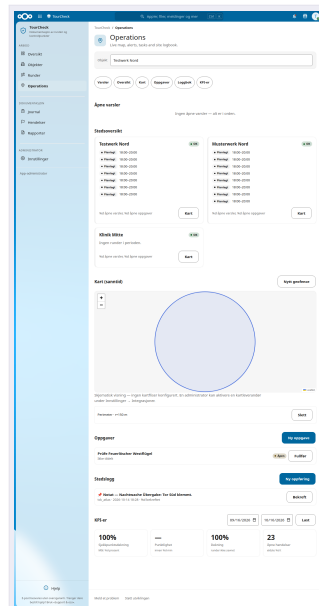
«**Korrigerende tiltak**» dokumenterer hvordan hendelsen ble løst: hvem gjorde hva innen når. Tiltakene er journalførte liksom hendelsen — for revisjonen teller ikke bare problemet, men også løsningen.

Operations

Operations-området er vaktlederens kommandosentral — tilgjengelig for **«Vaktleder»** og app-administratorer. Det samler det som den daglige driften krever i ett: tavlen, kartet, oppgavene og loggboken.

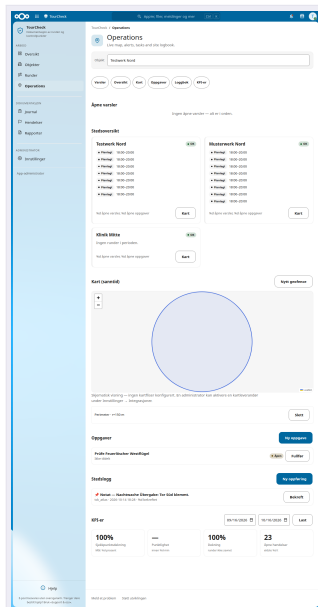
12.1 Stedsoversikt

«Stedsoversikt» viser alle aktive objekter som statuskort: aktiv runde, siste bekreftelse, åpne hendelser. Et klikk hopper direkte inn i objektet.



12.2 Sanntidskart

«Kart (sanntid)» viser objekter og — der objektet har slått sanntidsposisjoner på — arbeiderne på aktive runder. Sporet er **«Sanntids posisjonsspor»**: de siste posisjonene på runden, ikke en døgnlang historikk. Uten aktiv runde viser kartet ingenting — appens privatlivsregel.



12.3 Åpne varsler og oppgaver

«**Åpne varsler**» lister det som trenger oppmerksomhet nå: mistede runder, man-down-varsler, kritisk hendelser. Vaktlederen «**Bekreft**»er et varsel eller åpner det direkte.

«**Oppgaver**» er tavlenes håndgripelige side: «**Ny oppgave**» tildeler arbeid til et objekt og et medlem; statusene «**Til verifisering**», «**Aktiv**» og «**Utført**» følger oppgaven gjennom dagen.

12.4 Loggbok og overtagelse

«**Loggbok**» er skiftets løpende notatblokk: «**Ny oppføring**» legger et tidsstempelt notat — utstyrsoverleveringer, spesielle forhold, beskjeder til neste vakt. «**Overtakelse**» dokumenterer vaktskiftet eksplisitt: den avgående vaktlederen leverer, den nye overtar — journalført som alle andre hendelser.

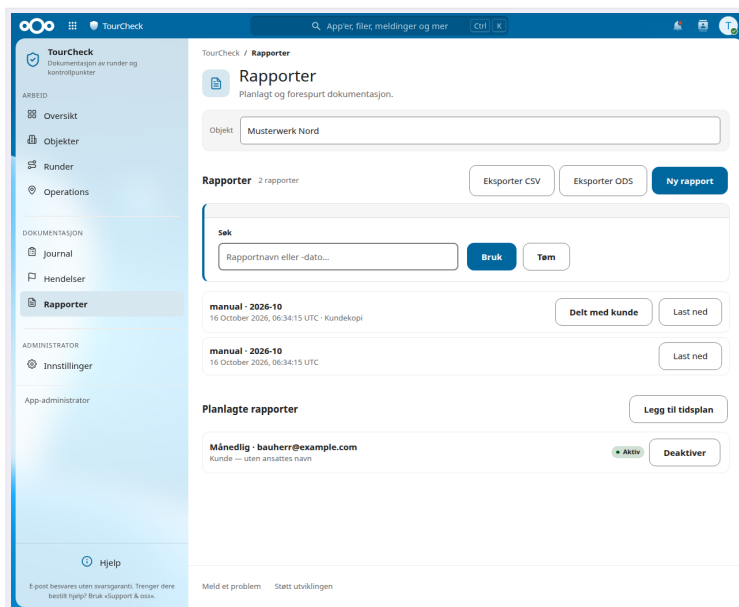
KAPITTEL 13

Rapporter

Rapporter forvandler journalen til dokumentasjon deres kunde kan lese: hva ble utført, hva gikk galt, hvordan ble det løst — med bevisskjedens integritet bak seg.

13.1 Stedsrapport

«**Stedsrapport**» bygger rapporten for ett objekt over en valgfri periode: utførte runder, mistede og hoppede over, hendelser med tiltak, nøkkelbevegelser og KPI-ene. «**KPI-er**» summerer gjennomføringsgrad, punktlighet og hendelsestall.



Markør 1: rapportgenerator med periode og objektvalg — Markør 2: «**Ny rapport**».

13.2 Planlagte rapporter

«**Planlagte rapporter**» leverer rapporten automatisk: «*Planlegg en rapport, så havner den automatisk i innboksen.*» E-posten bærer «*Din planlagte TourCheck-rapport er vedlagt.*» — kunden mottar PDF-en uten å logge inn noe sted.

13.3 Kravbunke (claim bundle)

For krav eller rettstvister samler kravbunken den komplette dokumentasjonen for en periode: journal, runder, hendelser, attestasjoner, signaturer og kjede-beviset. Den er ment som det verifiserbare bevisdokumentet deres.

13.4 Frigi til kundeportalen

Hver rapport kan frigis til objektets kundeportal: «*Rapporten er nå synlig i kundeportalen.*» Trekker dere den tilbake, svarer appen «*Rapporten er nå skjult i kundeportalen.*» — portalen viser kun det dere har frigitt (kapittel 14).

Deling og kundeportal

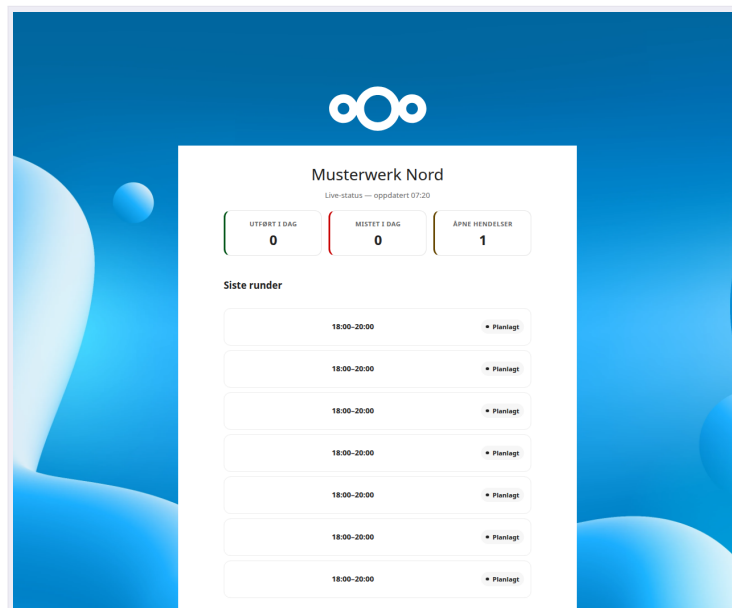
TourCheck deler status uten konto: live-lenker for objektets eiere, kundeportalen for registrerte kunder.

14.1 Live-lenker

En **live-lenke** er en offentlig URL til objektets sanntidsstatus: «*En live-lenke viser status for dette objektet til alle med URL-en — uten innlogging. Del den med objektets eier.*»

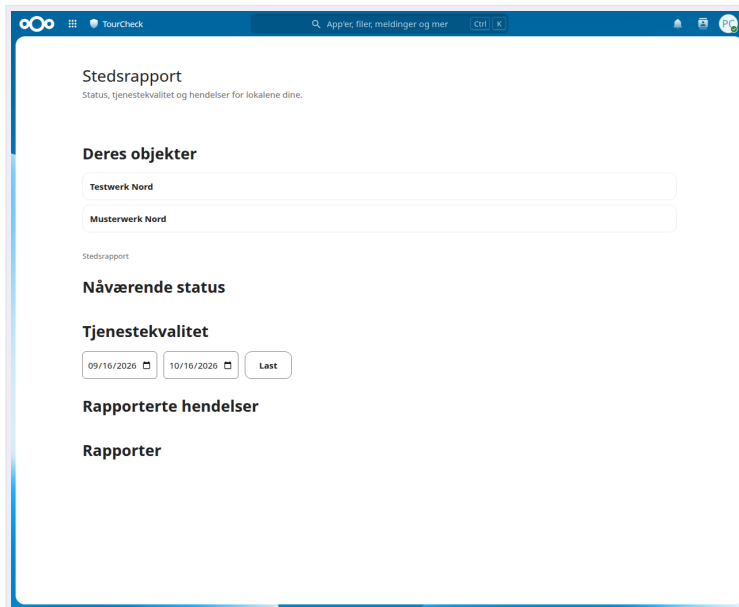
I objektets seksjon «**Live-lenker**» oppretter «**Opprett live-lenke**» lenken. Appen svarer: «*Lenke opprettet — kopier den nå. Den vises ikke igjen.*» — URL-en vises kun én gang. Tilbakekalling er like endelig: «*Tilbakekalle denne live-lenken? URL-en slutter da å fungere med en gang.*»

Live-lenkesiden viser dagens status: utførte og planlagte runder, åpne hendelser — anonymisert, uten interne detaljer.



14.2 Kundeportalen

Kunder med rollen `tourcheck_client` logger inn og ser «**Deres objekter**» — bare objektene tildelt dem: «*Status, tjenestekvalitet og hendelser for lokalene dine.*» Rapportseksjonen lister kun frigitte rapporter; er ingenting delt ennå, sier portalen det ærlig: «*Ingen rapporter delt ennå — tjenesteleverandøren publiserer dem her.*»



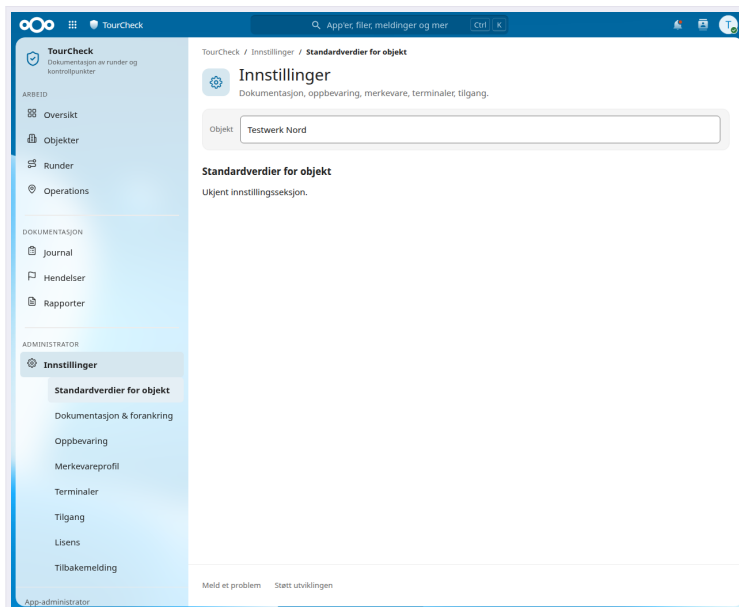
Portalen er skrivebeskyttet: kunder ser, dere styrer hva de ser.

Innstillinger

«**Innstillinger**» samler TourChecks konfigurasjon — tilgjengelig for planleggere og app-administratorer. Området dekker seks temaer.

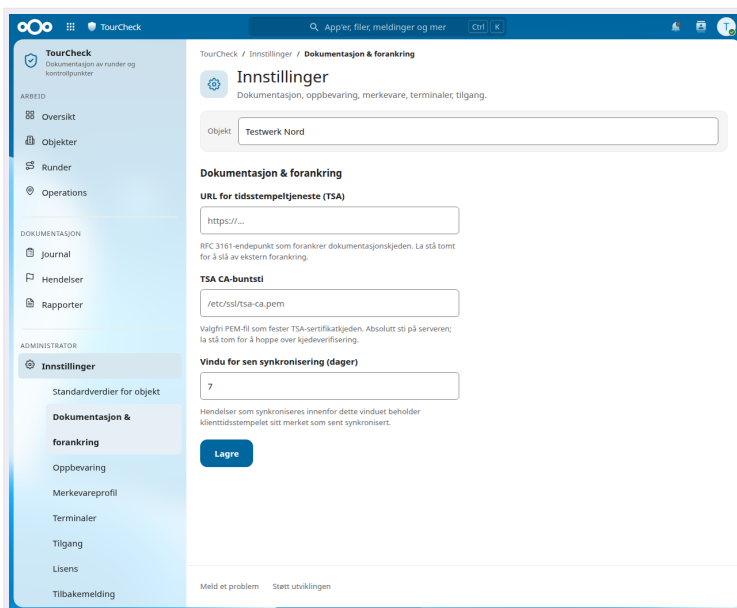
15.1 Standardverdier for objekt

«**Standardverdier for objekt**» definerer hva nye objekter arver: «*Tidssone, toleranser og regler for kiosk-PIN.*» — tidssonen, hvor lenge en planlagt runde tolereres før den blir mistet, og PIN-reglene for terminalmedlemmer.



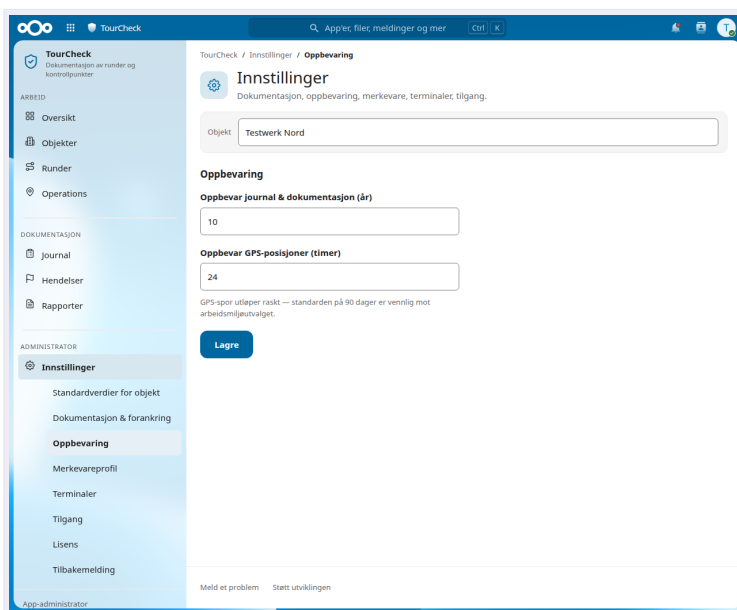
15.2 Dokumentasjon & forankring

«**Dokumentasjon & forankring**» styrer beviskjeden: «*RFC 3161-enderpunkt som forankrer dokumentasjonskjeden. La stå tomt for å slå av ekstern forankring.*» Med et TSA-enderpunkt kan dere forankre kjede-hodet eksternt (kapittel 10).



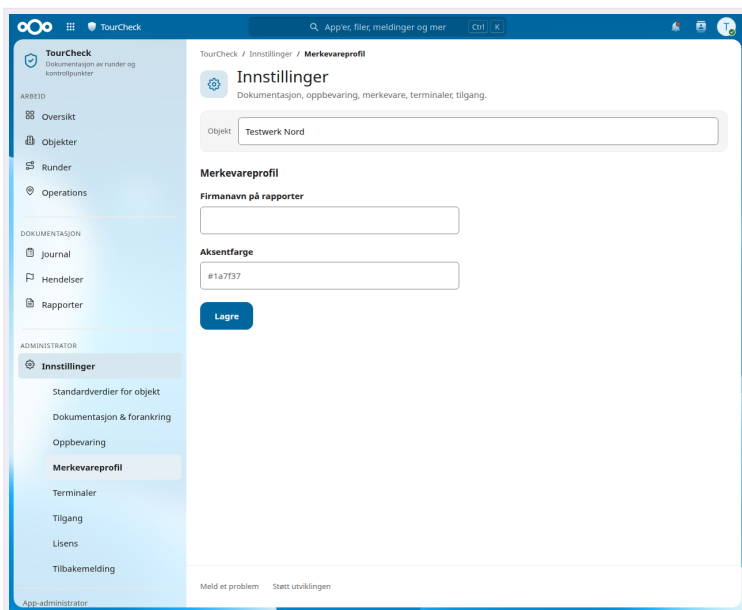
15.3 Oppbevaring

«**Oppbevaring**» definerer hvor lenge posisjonsdata lever: «**Oppbevar GPS-posisjoner (timer)**» begrenser posisjonshistorikken — utløpte posisjoner slettes automatisk (kapittel 16).



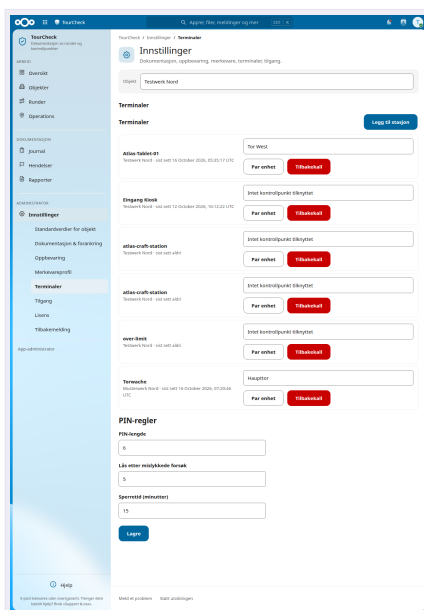
15.4 Profilering

«**Firmanavn på rapporter**» setter avsenderidentiteten deres på genererte rapporter — navnet kundene ser på PDF-ene.



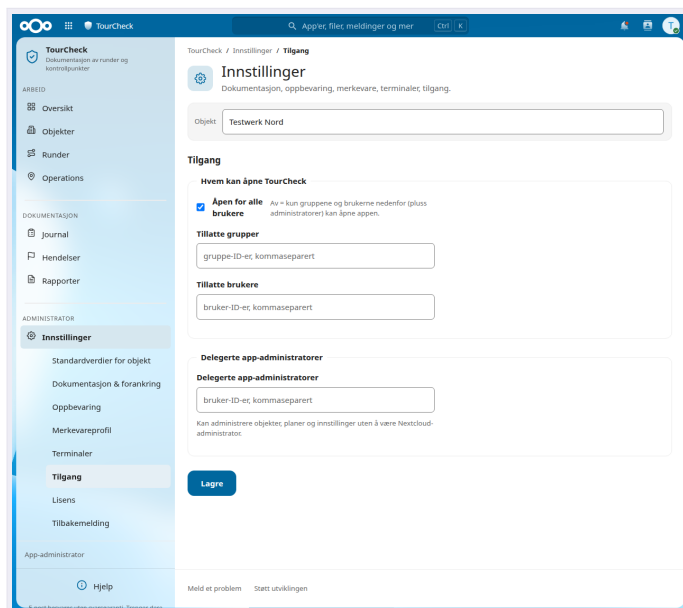
15.5 Terminaler

«**Terminaler**» administrerer de globale terminalinnstillingene: tilordnede enheter, paringsregler og terminal-PIN-policyen på tvers av objektene (kapittel 8).

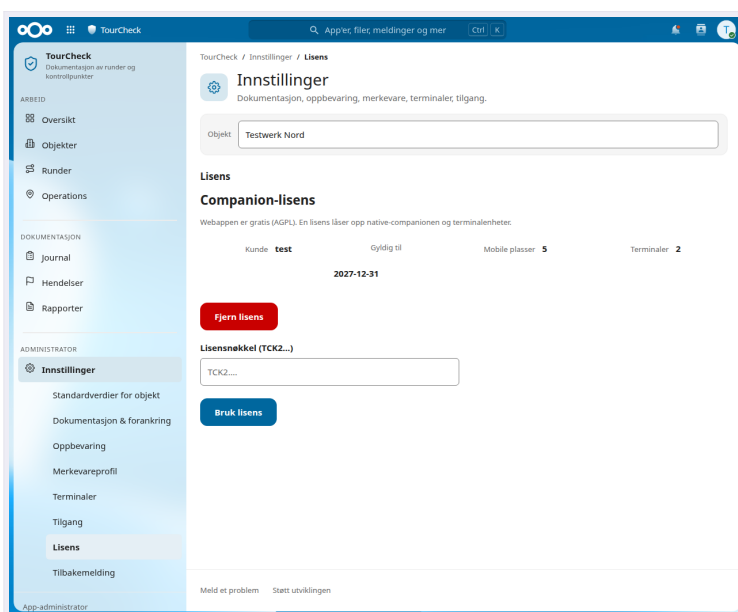


15.6 Tilgang og lisens

«**Tilgang**» viser rollefordelingen — hvilke Nextcloud-grupper som bærer hvilke TourCheck-roller.

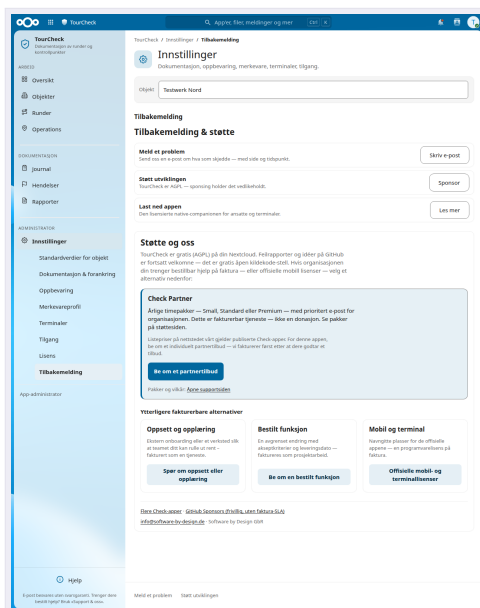


«**Lisens**» viser lisensstatusen: «*Webappen er gratis (AGPL). En lisens låser opp native-companionen og terminalenheter.*» Fjerning advarer eksplisitt: «*Fjern denne lisensen? Terminaler og mobilappen slutter å fungere.*»



15.7 Tilbakemelding

«**Tilbakemelding**» leder til innebygd tilbakemelding: «*Meld et problem eller foreslå en forbedring.*» — feilmeldinger og forbedringsforslag går direkte til utviklerne.



Personvern

TourCheck er bygget for personvern: den samler bare posisjoner som trengs for beviset, viser arbeideren tydelig når deling er på, og lar posisjoner utløpe av seg selv.

16.1 Sanntidsposisjoner

Posisjonsdelingen følger en streng regel, sitert fra objektets personvernseksjon:

«Når den er på, registreres posisjonene til medlemmer på vakt mens en runde er aktiv på dette objektet. Medlemmene ser en permanent indikator på enheten sin mens delingen er på. Posisjonene utløper automatisk.»

Fire beskyttelser i én setning: opt-in per objekt, bare under aktive runder, synlig indikator, automatisk utløp via **«Oppbevar GPS-posisjoner (timer)»**. Uten aktiv runde registreres ingenting — appen er ingen sporingsverktøy.

16.2 GDPR-sletting

«Slett personopplysninger (GDPR)» håndterer slettingskrav uten å bryte beviskjeden — appen forklarer mekanismen selv:

«Markerer denne personens hendelser, attestasjoner, hendelser, posisjoner og bevisfiler på dette objektet som slettet. Journalført og irreversibelt.»

Den slettede personens navn forsvinner fra visninger og rapporter; journaloppføringene blir stående som anonymiserte bevisste hendelser — kjeden forblir verifiserbar fordi den aldri bærer noe personlig i hash-beregningen som avhenger av navnet. Tombstoning er den eneste ærlige måten å slette i en append-only-journal: ikke fjern historikken, marker den som slettet.

Feilsøking

17.1 Jeg ser appen ikke / får tilgang nektet

Rollen eller objektmedlemskapet mangler (kapittel 1). Be planleggeren legge deg til under objektets **«Medlemmer»** — eller administrator sjekke gruppetildelingen under **«Innstillinger»** → **«Tilgang»**.

17.2 QR-koden skannes ikke

Hold koden rolig i feltet og sørg for godt lys. Er klistremerket skadet eller ble tokenet rotert, skriv ut arket på nytt (kapittel 4). **«Manuell knapp»** er den lovlige nødveien.

17.3 Runden min teller som mistet — jeg var der

Rundevinduet styrer: en bekreftelse utenfor vinduet teller ikke. Sjekk planens **«Varighet (minutter)»** og starttoleransen under **«Standardverdier for objekt»**. Er runden hoppet over eller lukket av en vaktleder, ligger begrunnelsen i journalen.

17.4 Terminalen svarer ikke / paring feiler

Paringkoder er engangs og utløper etter 10 minutter — generer en ny på enheten. Ble terminalen tilbakekalt, må den pares på nytt (kapittel 8). Denne terminalen trenger en aktiv terminallisens — meldingen sier det direkte: *«Denne terminalen trenger en aktiv terminallisens. Be administratoren deres om å legge inn eller fornye lisensen i TourCheck-innstillingene.»*

17.5 Companion-appen synker ikke

Bekreftelser legges i kø offline og sendes idempotent ved tilkobling (kapittel 9). Sjekk synkindikatoren i appen; vedvarende feil peker vanligvis på utløpt økt — logg inn på nytt.

17.6 Forankringen feilet

Statusen under **«Dokumentasjon & forankring»** viser årsaken (*«Tidsstempelforankring feilet: %s»*). Oftest er TSA-ende punkt uoppnåelig eller feilkonfigurert — verifiser URL-en og nettverksforbindelsen fra Nextcloud-serveren.

17.7 Hvor får jeg hjelp?

«Hjelp» i navigasjonen fører til denne dokumentasjonen. **«Tilbakemelding»** under **«Innstillinger»** sender feil og forslag direkte til utviklerne.

Ordliste

Attestasjon En vaktleders signerte lukking av en runde — journalført, ugjenkallelig.

Bekreftelse Det journalførte beviset at et kontrollpunkt ble nådd — via QR, NFC, geofence, manuell knapp, PIN eller signatur.

Forankring Ekstern tidsstempling (RFC 3161) av journalens kjedehode — beviser at journalen eksisterte i denne tilstanden på dette tidspunktet.

Geofence Et geografisk område; companion-appens posisjon inni det bekrefter kontrollpunktet uten fysisk token.

Hendelse Et avvik på runden — rapportert av arbeideren, utløst av en feilet sjekklisterpunkt, nødhand-ling eller man-down-varsel.

Journal Den append-only, hash-kjedede hendelsesloggen — TourChecks revisjonssikre kjerne.

Kjedehode Den nyeste oppføringens hash — ankerpunktet for ekstern forankring.

Kiosk / terminal En fast bekreftelsestasjon på objektet; terminalmedlemmer bekrefter med PIN eller signatur uten konto.

Kontrollpunkt Et sted en runde må bevise — med QR-kode, NFC-tag, geofence eller manuell knapp.

Kundeportal Den skrivebeskyttede visningen for kunder: tildelte objekter og frigitte rapporter.

Live-lenke En offentlig, anonymisert status-URL for ett objekt — ingen innlogging nødvendig, tilbakekalbar når som helst.

Man-down Medarbeidersikkerhetsvarselet: ingen skanning eller posisjon i det konfigurerte tidsrommet varsler ansvarlige.

Objekt Det dere vokter: bygning, anlegg, eiendom — eierenheten for kontrollpunkter, planer, medlemmer og rapporter.

Plan Bindningen mellom kontrollpunkter og tidsplan — danner runder automatisk når den er aktivert.

Runde Ett kjørtidsvindu over planens kontrollpunkter — statusene: planlagt, aktiv, utført, delvis, mistet, hoppet over, bekreftet.

Sjekklister De utfyllbare punktene på et kontrollpunkt — ja/nei, tekst, tall eller foto; påkrevde punkter er obligatoriske.

Tombstone GDPR-slettingsmerket: anonymiserer en persons journaloppføringer uten å bryte kjeden.

TSA Trusted timestamping authority — den eksterne RFC 3161-tjenesten som forankrer journalen.

Om Software by Design

Software by Design utvikler Nextcloud-apper for organisasjoner som vil hoste egne data — fra tidsregistrering og prosjekter til lager, flåte og kunderelasjoner. Hver app kjører fullt ut på din Nextcloud-instans; webgrensesnittene er gratis (AGPL).

Selskap

- **Nettsted:** <https://nextcloud.software-by-design.de/>
- **Partner & tilbud:** <mailto:info@software-by-design.de>
- **Rapporter feil / foreslå forbedring:** <mailto:dev@software-by-design.de>

Support & bidrag

TourCheck er gratis på din Nextcloud (AGPL). Feilrapporter og fornuftige ideer via GitHub eller e-post er en del av open source-vedlikehold — uten garantert svartid.

I appen

Under «**Innstillinger**» → «**Hjelp & support**» (navigasjonschip kan fortsatt vise «**Support us**») finner du de samme alternativene som på nettstedet vårt: partner-tilbud, oppstart, bestilt funksjon og frivillig støtte.

Check Partner (fakturerbar)

Trenger organisasjonen din planleggbare hjelp med faktura — oppstart, timpakker, prioritert e-post — velg «**Check Partner**». Det er en tjeneste med tilbud og faktura, ikke en donasjon.

- Pakker og vilkår på support-siden: <https://nextcloud.software-by-design.de/nb/support/>
- Be om partner-tilbud: <mailto:info@software-by-design.de?subject=Partner-foresp%C3%B8rsel>

Andre fakturerbare alternativer

- **Oppstart & opplæring** — fjernoppsett eller workshop for teamet ditt.
- **Bestilt funksjon** — avgrenset endring med akseptkriterier og leveringsdato.
- **Offisielle mobil- & terminallisenser** — der det tilbys for TourCheck; navngitte plasser med faktura.

GitHub Sponsors (frivillig)

Frivillig støtte uten faktura-SLA — vi setter pris på det, men det er valgfritt:

<https://github.com/sponsors/aSoftwareByDesignRepository>

Juridisk merknad

Denne håndboken erstatter ikke juridisk, skattemessig eller compliance-rådgivning. Tredjeparts produktnavn og varemerker tilhører respektive eiere.

Register

attestasjon, 11	medlemmer, 1
bekreftelse, 12	mobil, 15
beviskjede, 18	nøkler, 6
companion-app, 15	objekter, 5
deling, 25	offline, 16
feilsøking, 33	operations, 22
forankring, 18	oppbevaring, 28
GDPR, 32	oppgaver, 23
grensesnitt, 3	ordliste, 34
hendelser, 20	oversikt, 3
hopp over, 11	overtakelse, 23
innlogging, 3	personvern, 32
innstillinger, 27	planer, 9
journal, 18	planlagte rapporter, 24
kart, 22	QR-ark, 8
kiosk, 13	rapporter, 24
kontrollpunkter, 7	RFC 3161, 18
korrigerende tiltak, 21	roller, 1
kravbunke, 24	runder, 10
kundeportal, 25	sanntidskart, 22
lisens, 29	sjekkliste, 7
live-lenker, 25	skanneboks, 12
loggbok, 23	sletting, 32
lukk, 11	terminaler, 13
	tilgang, 1
	varsler, 23