Software by Design
Nextcloud-apps

Onderhoud · Bezoeken · Bewijs

MaintenanceCheck

Gebruikershandleiding

Eindgebruikersdocumentatie van de webapp

Vervalkalender, werkorders en register in uw Nextcloud.

App-versie	Taal	Datum
1.3.4	**Nederlands**	**12 september 2026**

Inhoudsopgave

Inleiding 1

1 Rollen en rechten 2

2 Het team beheren 3

3 Aan de slag 4

4 Vervalbord en bezoeken 6

5 Werkorders 8

6 Werkplanning: verdeling, routes, uitzonderingen, KPI 9

7 Register en catalogus 11

8 Bulk importeren en exporteren 13

9 De mobiele app (companion) 15

10 Instellingen en integraties 15

11 Als de toegang wordt geweigerd 18

12 Fouten oplossen en FAQ 19

13 Toegankelijkheid 22

14 Woordenlijst 22

15 Index van weergaven 23

Snelpaden per rol 24

Over Software by Design 25

Support & meedoen 25

Index 25

Inleiding

MaintenanceCheck is de Nextcloud-app voor terugkerend onderhoud op uw instantie: klanten en installaties in het veldregister, vervaldata en bezoeken, werkorders met checklist, foto's en handtekening plus service- of inspectie-PDF. Web gratis (AGPL); de optionele companion vereist een mobiele licentie (MN2) en stoelen — hier alleen afgebakend.

Stand van zaken: Appversie **1.3.4** (commit `5dce86e`), Companion **1.2.5**, 3 november 2026, Nederlands (u-vorm).

Volledige herschrijving naar het Clio-contract: 13 hoofdstukken, alle schermafbeeldingen genomen op 1.3.4 met de Nederlandstalige catalogusstrings.

Doelgroep: Technici · Kantoor/dispatch · App-/Nextcloud-beheerders.

Wat u nodig hebt: MaintenanceCheck-toegang · browser met JavaScript · app-beheerder voor instellingen · kantoorrol voor register/planning.

Hoofdstukken: H. 1 rollen · 3 start · 4–5 dagelijks · 6 planning · 7 register/catalogus · 9 mobiele app · 10 beheer · 11 geen toegang · 12 fouten/FAQ · 13 toegankelijkheid · 14 woordenlijst · 15 index.

Aanspreekvorm: Lopende tekst in u-vorm. UI-labels tussen aanhalingstekens, bijv. **Vervalbord**, **Werkorders**, **Werkplanning** en **Geen toegang tot MaintenanceCheck**.

Snelstart (kantoor): Catalogi → klanten/installaties/plannen → order vanaf verval → toewijzen/ronde.

Snelstart (technicus): **Vervalbord** of **Werkorders** → checklist/foto's → bezoek afronden → **Mijn route**.

1 Rollen en rechten

MaintenanceCheck beheert geen eigen gebruikersaccounts. Wie je bent bepaalt Nextcloud; wat je mag volgt uit drie gestapelde signalen: of je de toegangspoort van de app passeert, of de kantoorlijst je noemt en of je Nextcloud- of app-beheerder bent. Wie deze drie signalen kent, begrijpt elke pagina die de app toont — en elke pagina die hij weigert.

1.1 De drie rollen

Beheerder Een Nextcloud-systeembeheerder of een gebruiker die is benoemd tot app-beheerder onder **Instellingen** → **Toegang**. Ziet en wijzigt alles, inclusief de toegangsbeperking, de kantoorlijst, het werkbeleid en de mobiele licentie. In de demogegevens is dat Lena Wartung; haar badge zegt **Beheerder**.

Kantoor Werkverdelers, servicecoördinatoren en backoffice. Lidmaatschap wordt toegekend op de pagina **Rollen**, waar de beheerder gebruikers of hele Nextcloud-groepen aanwijst — systeembeheerders tellen automatisch als kantoor. Het kantoor schrijft in het register, verdeelt werk, plant routes, leest KPI's en ruimt uitzonderingen op. Olaf Neumann heeft die rol in de demogegevens.

Technicus De standaardrol van elke andere app-gebruiker. Technici zien eerst hun toegewezen werk, mogen werk uit de pool oppakken, checklists uitvoeren, foto's bijvoegen en bezoeken afronden of overslaan. Zij zien de groep **Werkplanning** en **Instellingen** niet. Tim Nolte werkt in deze rol in de demogegevens.

1.2 De toegangspoort

Boven de drie rollen staat een optionele poort: de beheerder kan de hele app beperken tot een toelatingslijst van gebruikers en groepen (hoofdstuk 10). De poort *sluit bij storing*: een gebruiker buiten de lijst verliest niet alleen schrijfrechten — het MaintenanceCheck-item verdwijnt uit de Nextcloud-navigatie, en een opgeslagen link opent een eigen pagina die alleen **Geen toegang tot MaintenanceCheck** zegt (hoofdstuk 11).

1.3 Wie kan wat

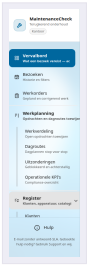
Vermogen	Admin	Kantoor	Technicus
App openen	ja*	ja*	ja*
Bord, bezoeken, orders lezen	ja	ja	ja
Werkverdeling, routes, uitzonderingen, KPI	ja	ja	nee
Eigen dagroute (**Mijn route**)	ja	ja	ja
Register lezen (klanten, uitrusting, catalogus)	ja	ja	ja
In het register schrijven	ja	ja	nee
Een open bezoek afronden of overslaan	ja	ja	ja
Bezoek verzetten, toewijzen of annuleren	ja	ja	nee
Een order uitvoeren (checklist, foto's, handtekening)	ja	ja	toegewezen, helper of pool†
Instellingen en licentie	ja	nee	nee

* Bij ingeschakelde beperking alleen de toelatingslijst plus beheerders. † Een technicus opent een order als hij de toegewezen persoon is, als helper voorkomt of als de order nog in de pool rust.

1.4 Regels die nieuwe gebruikers verrassen

Drie productregels zijn de moeite waard om op dag één te leren, omdat ze bewust ruimhartiger zijn dan elders. Ten eerste is het register leesbaar voor *elke* app-gebruiker — een technicus ter plaatse heeft de poortcode net zo nodig als het kantoor. Ten tweede kan *elke* gebruiker elk open bezoek afronden of overslaan: een bezoek is een geplande verplichting, en een collega die een dienst overneemt mag niet struikelen over een eigenaarscontrole. Ten derde zijn werkorders strenger dan bezoeken — ze behoren toe aan de toegewezen persoon, de helpers en het kantoor zolang ze niet in de pool rusten.

Zo ziet het kantoor dezelfde navigatie — met **Werkplanning** en zonder **Instellingen**:



Het zijbalkmenu van Olaf Neumann als kantoormedewerker.

2 Het team beheren

Rollen beslissen wat een persoon *mag* doen (hoofdstuk 1); de teamlaag beslist wie het *zou moeten* doen. Dit hoofdstuk verzamelt de operationele taken rond personen: vaardigheden accuraat houden, orders goed bemannen en mobiele plaatsen doordacht uitdelen.

2.1 Vaardigheden: werk koppelen aan kwalificaties

Een werkorder kan een vaardigheidscode uit de vaardighedencatalogus eisen — een elektrische kwalificatie, een liftinspectiebevoegdheid, een hoogspanningsautorisatie. De dispatcher gokt nooit: wanneer je een order toewijst die vaardigheden eist, vergelijkt de app de eis met de geregistreerde vaardigheden van de toegewezene en antwoordt zichtbaar.

1. Open de vaardighedencatalogus onder **Catalogus** en houd één code per echte kwalificatie aan, benoemd zoals het certificaat luidt.
2. Verwerft een technicus een nieuwe kwalificatie, registreer die daar voordat je passend werk dispatcht — de controle bij toewijzing leest deze lijst, niets anders.
3. Lees bij het toewijzen de waarschuwing: onder een waarschuwingsbeleid documenteert **Toch toewijzen** een bewuste uitzondering; onder een streng beleid weigert de app (hoofdstuk 10).

Vaardigheden zijn bewust informatief waar het beleid het toelaat: een waarschuwing die het kantoor bevestigt wint het van een harde blokkade als een senior een junior ter plaatse begeleidt.

2.2 Hulpkrachten: twee namen op één klus

Sommig werk is simpelweg een tweepersoonsklus. **Hulpmiddelen** voegt extra mensen aan een order toe naast de hoofdtechnicus zonder het eigendom te splitten: de order blijft van zijn toegewezene, maar hulpkrachten delen dezelfde open poorten — ze kunnen de checklist uitvoeren, foto's bijvoegen en het bezoek sluiten. Gebruik hulpkrachten voor de zware til of de leerling die een senior meeschaduwt, niet voor de collega die alleen de bus heeft gereden.

2.3 De kantoorlijst en mobiele plaatsen

Twee verdere lidmaatschappen leven buiten de rollenmatrix. De kantoorlijst onder **Rollen** promoveert gebruikers of groepen tot dispatch-rechten — expliciet benoemd, zodat een vertrekkende coördinator op één plek verwijderd wordt (hoofdstuk 10). Mobiele plaatsen onder **Licentie & mobiel** zijn een geheel andere valuta: elke benoemde plaats is een licentie-eenheid voor de telefoon-companion, en de pagina waarschuwt je voordat een volle licentie de volgende toewijzing weigert (hoofdstuk 9).

De demo toont de bedoelde vorm: Lena Wartung draagt de administratie, Olaf Neumann zit op de kantoorlijst en Tim Nolte werkt als technicus met zijn eigen dagtour — drie mensen, drie lidmaatschappen, geen overlap nodig.

2.4 Grenzen en praktische notities

- Verwijder je iemand van de kantoorlijst, dan verliest die persoon meteen het dispatch-recht — open orders blijven toegewezen, maar nieuwe kun je niet meer bij hem neerleggen.
- De vaardigheidscontrole leest alleen de catalogus — verander je een code, dan verander je wat toekomstige toewijzingen eisen; de historiek wordt niet herschreven.
- Mobiele plaatsen zijn benoemd, niet vlottend: de plaats van Tim Nolte verwijderen maakt hem vrij voor de volgende toewijzing, maar zijn telefoon verliest direct toegang — vervanging is een bewuste tweestapskeuze, geen hernoeming.
- Hulpkrachten delen de poorten van het bezoek, niet de verantwoordelijkheid — tijd en afronding landen op de eigenaar van de order.

3 Aan de slag

Dit hoofdstuk leidt je van het inlogformulier naar je eerste afgeronde klus. Lees de sectie die bij je rol past: het kantoor richt het register eenmalig in, technici kunnen direct naar het eerste bezoek springen.

3.1 Inloggen en de app vinden

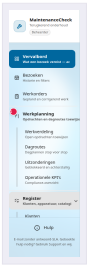
1. Open het adres van je Nextcloud in de browser en log in met gebruikersnaam (1) en wachtwoord (2).
2. Kies **MaintenanceCheck** in de app-navigatie van Nextcloud. De app opent het **Vervalbord**.
3. Ontbreekt het item, dan sta je niet op de toegangslijst — vraag het een beheerder (hoofdstuk 11 verklaart de poort).



Nextcloud-login: markering 1 gebruikersnaam, markering 2 wachtwoord.

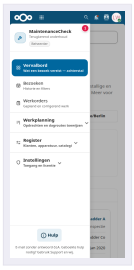
3.2 De navigatie per rol

De linkerzijbalk is je kaart en filtert al op rol. Iedereen ziet **Vervalbord**, **Bezoeken** en **Werkorders** plus de groep **Register** met **Klanten**, **Uitrusting** en **Catalogus**. Kantoor en beheerders krijgen bovendien de groep **Werkplanning** (**Werkverdeling**, **Dagroutes**, **Uitzonderingen**, **Operationele KPI's**); technici zien in plaats daarvan het enkele item **Mijn route**. Alleen beheerders zien **Instellingen**.



De zijbalk van de beheerder; markering 1 wijst naar een groepsknop die de sub-items opent.

Op smalle schermen onder 1024 px klapt de balk in: tik op **Menu** boven de inhoud om dezelfde navigatie als lade te openen (markering 1 hieronder).

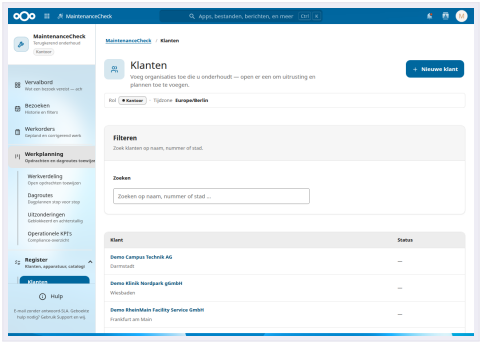


Smalle weergave: **Menu** opent de navigatielade.

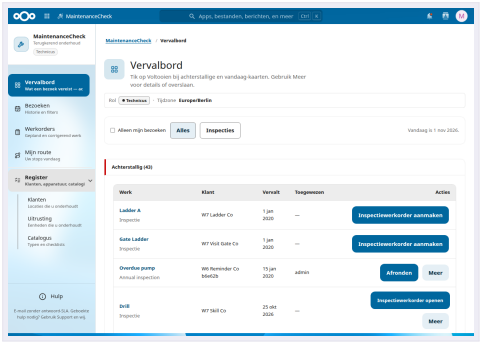
3.3 Eerste inrichting voor het kantoor

Het register is het fundament — bezoeken en orders haken aan klanten, uitrusting en plannen. Doe dit eenmalig, in deze volgorde:

1. Open **Catalogus** en controleer dat er minstens één uitrustingstype en één onderhoudstype bestaat; maak ze aan als de lijst leeg is (hoofdstuk 7).
2. Open **Klanten** en maak de eerste klant aan, bijvoorbeeld *Demo RheinMain Facility Service GmbH*.
3. Open de klant en voeg een *locatie* toe zoals *Zentrale Opernplatz* als er meerdere adressen zijn.
4. Open **Uitrusting**, maak een eenheid zoals *Klima Zentralgerät K-01* en koppel hem aan klant en locatie.
5. Maak op de detailpagina van de eenheid een onderhoudsplan aan — interval plus eerste vervaldatum, of een meterdrempel.
6. Het eerste bezoek verschijnt vanzelf op het **Vervalbord**; geen verdere planning.
7. Optioneel: maak een werkorder van het bezoek, wijs Tim Nolte toe als technicus en zet het werk op de route van vandaag (hoofdstuk 6).



De klantenlijst die het kantoor beheert.



Het vervalbord van een technicus: eigen werk voorop.

3.4 Het eerste bezoek van een technicus

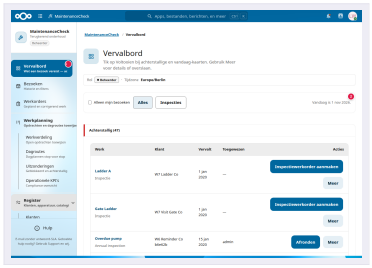
1. Open het **Vervalbord**; je toegewezen bezoeken en orders sorteren vóór de pool, en het achterstallige staat bovenaan.
2. Open het bezoek of de gekoppelde order en werk de checklist af met foto's waar het bewijs telt (hoofdstuk 5).
3. Sluit af met **Bezoek afronden** — of **Met reden overslaan** als de locatie onbereikbaar was. De volgende vervaldatum schuift vanzelf op.
4. Controleer **Mijn route** op de stops die het kantoor vandaag voor je heeft gepland.

4 Vervalbord en bezoeken

Een onderhoudsplan op een eenheid maakt bezoeken — geplande verplichtingen met een vervaldatum. Het **Vervalbord** is de hoofdingang van de app: het bundelt alles dat een bezoek nodig heeft, het achterstallige bovenaan, zodat de ochtendvraag "wat brandt vandaag?" zichzelf beantwoordt. Bezoeken sluiten bewust gemakkelijk af: elke gebruiker mag elk open bezoek afronden of overslaan, want een collega die een dienst overneemt mag niet struikelen over een eigenaarscontrole.

4.1 Het bord lezen

Het bord groepeert open bezoeken in urgentiebanen — **Achterstallig** bovenaan, dan **Vandaag gepland** en de volgende vensters. Elke kaart noemt de uitrusting, de klantlocatie en het plan dat hem maakte, zodat een kaart als *Brandmeldezentrale BMZ-2 op Zentrale Opernplatz* leest als een concrete opdracht, geen abstracte regel.

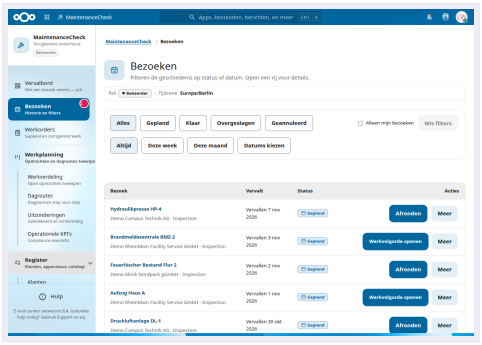


Het vervalbord als beheerder: markering 1 het actieve navigatie-item, markering 2 de filterrij.

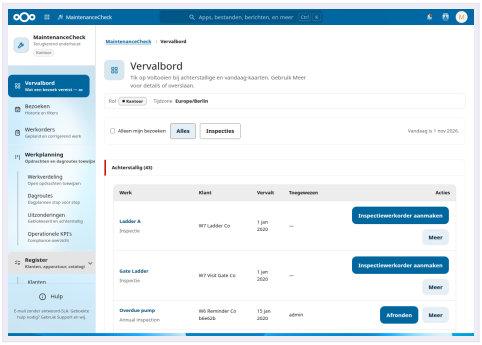
4.2 Een bezoek afronden en overslaan

1. Open de kaart op het bord of in de lijst **Bezoeken**.
2. Kies **Bezoek afronden** als het werk plaatsvond — de app stempelt de sluiting en rolt het plan naar de volgende vervaldatum.
3. Kies **Overslaan** of **Met reden overslaan** als de locatie onbereikbaar was; een reden van minstens tien tekens (*Minstens 10 tekens bij het overslaan.*) houdt de historie eerlijk.
4. Overgeslagen bezoeken rollen het plan eveneens door.

Afgeronde, overgeslagen en geannuleerde bezoeken verdwijnen nooit — ze blijven in de lijst **Bezoeken** ter raadpleging, filterbaar op status, vervalvenster en verantwoordelijke. De lijst reageert direct; er is geen toepassen-knop.



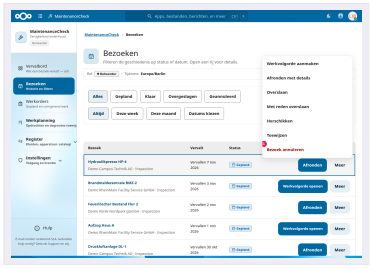
De lijst **Bezoeken** met filters; markering 1 het actieve item.



Hetzelfde bord door de kantoorogen van Olaf Neumann.

4.3 Het Meer-menu van een bezoek

Elke kaart verzamelt zijn secundaire acties onder **Meer**: **Afronden met details**, **Overslaan** en **Met reden overslaan**. Draagt het bezoek al een order, dan komen de deeplinks **Logtijden** naar ProjectCheck en **Recordtijd** naar ArbeitszeitCheck erbij — alleen waar die apps zijn geïnstalleerd. Kantoor en beheerders zien bovendien **Bezoek opnieuw plannen**, **Bezoek toewijzen** en het rode **Bezoek annuleren** (markering 1).



Bezoekkaart met het **Meer**-menu open; markering 1 wijst naar **Bezoek annuleren** in gevaarinkt.

Het menu opent als overlay op de kaart; bij de onderrand klapt het omhoog en schuift, zodat de gevaarlijke actie nooit wordt afgesneden.

4.4 Kantooracties op een bezoek

Bezoek opnieuw plannen verschuift de vervaldatum. De dialoog toont de nieuwe datum en weigert data buiten 2000-01-01 tot tien jaar vooruit.

Bezoek toewijzen benoemt een technicus; de kaart voegt zich daarna bij diens eigen lijst.

Bezoek annuleren sluit het bezoek *zonder resultaat*: er komt geen vervolgbezoek, en de dialoog legt dat uit vóór hij om **Bezoek annuleren** of terugkeer via **Bezoek behouden** vraagt. Om de cyclus te herstarten, plan een bezoek op het plan (hoofdstuk 7).

4.5 Randgevallen

Al gesloten Een herhaalde actie op een afgerond bezoek wordt geweigerd: *Dit bezoek was al gesloten.*

Eén order per bezoek Heeft het bezoek al een order, open dan de bestaande in plaats van een duplicaat te maken.

Geen open bezoek Een plan waarvan het bezoek werd geannuleerd toont *Geen open bezoek — plan er een om de cyclus voort te zetten.*; **Bezoek plannen** herstart de volgende keer met de hand.

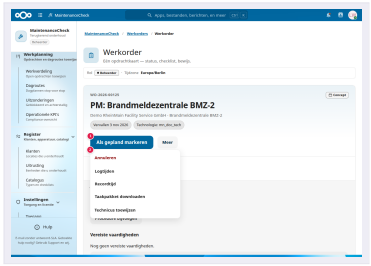
Lege toestanden *Niets vervalt in de komende 30 dagen*, *Nog geen bezoeken* en *Geen bezoeken komen overeen met deze filters* zijn informatie, geen fouten.

5 Werkorders

Een bezoek is de verplichting, een werkorder is de uitvoering. De order verzamelt alles wat een klus ter plaatse vraagt — de checklist uit zijn procedure, de te pakken kit, foto's en handtekening als bewijs, reacties voor het dossier en de PDF's die hem achteraf documenteren. Er zijn drie typen: **Preventieve werkvolgorde** (uit een plan), **Corrigerende werkorder** (een reparatie zoals de demo *Klima K-01*) en **Inspectiewerkorder** (een formele proef met resultaat).

5.1 Statusketen

Orders lopen een rechte lijn: **Concept** → **Gepland** → **Klaar** → **Aan de gang** → **Klaar**, met **Geblokkeerd** en **Geannuleerd** als zijsporen. De kop biedt altijd *één* grote primaire actie voor de volgende toegestane stap (markering 1 — **Beginnen met werken**, **Als gereed markeren** of **Klaar** al naar de status). Alle andere overgangen wonen onder **Meer** (markering 2), inclusief het rode **Annuleren**.



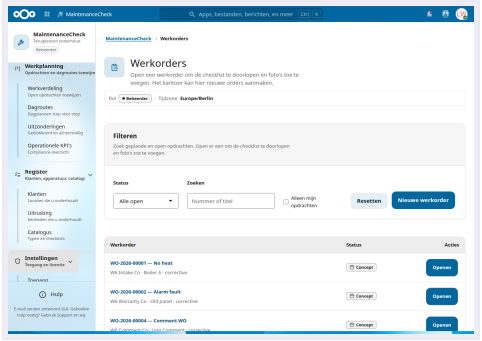
Orderkop: markering 1 de primaire actie, markering 2 het **Meer**-menu open.

Is de order klaar, dan verandert het menu van aard: de overgangen verdwijnen en **Servicerapport downloaden** komt erin — voor inspecties **Inspectiebewijs downloaden**. **Taakpakket downloaden** bestaat zolang de order open is.

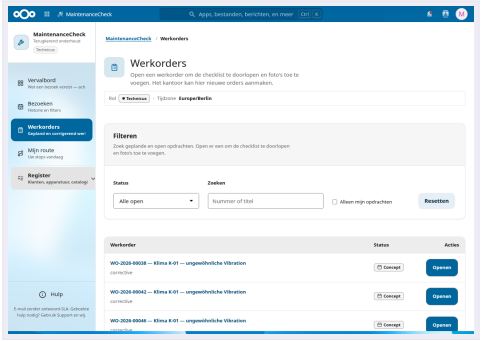
5.2 Toewijzing, helpers en pool

Het kantoor wijst een hoofdtechnicus toe (**Technicus toewijzen**) plus optionele **Hulpmiddelen**. Een order zonder eigenaar rust in de pool, waar elke technicus hem kan oppakken — daarom sorteert de orderlijst van de technicus de eigen vóór de pool. Orders van collega's zijn vergrendeld voor andere technici; het kantoor ziet alles.

Twee wachters bewaken de toewijzing. Ontbreken de vereiste vaardigheden bij de persoon, dan waarschuwt de app — of blokkeert wanneer het beleid dat eist (hoofdstuk 10). Is de dag vol, dan schiet **Overcapaciteit** volgens het dagelijkse minutenbudget. **Toch toewijzen** is het bewuste antwoord, nooit een stille misser.



De orderlijst voor kantoor en beheerder.

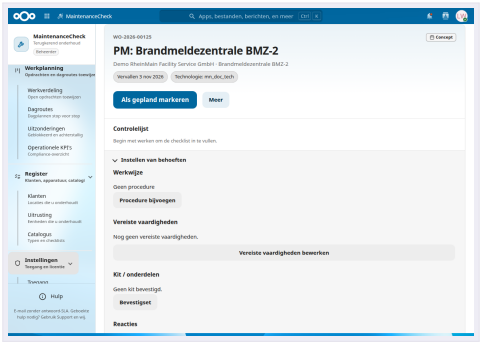


De lijst van Tim Nolte: toegewezen vóór de pool.

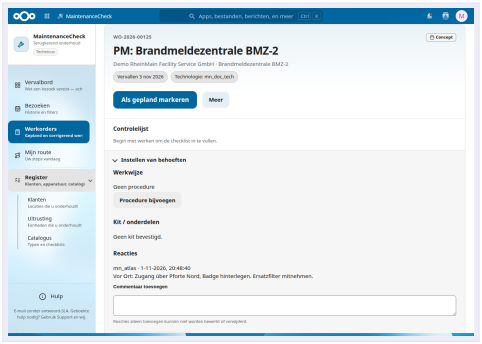
5.3 Het werk uitvoeren

1. Open de order en druk op de primaire actie — **Beginnen met werken** verplaatst een klare order naar **Aan de gang**.

2. Werk de checklist van boven af; verplichte punten moeten passeren vóór **Klaar** wordt aanvaard.
3. Pak de kit als er een is bijgevoegd: de order toont de teller verpakt-van-vereist tot elke regel is afgevinkt.
4. Voeg foto's toe via **Foto toevoegen**; markeer schadebeelden als **Defect foto** waar de checklist daar om vraagt.
5. Laat de klant of jezelf tekenen via **Ondertekening opslaan**; opslaan over een bestaande handtekening vervangt die.
6. Schrijf onder **Reacties** via **Reactie plaatsen** wat de volgende lezer nodig heeft — reacties zijn alleen-toevoegen, dus schrijf voor het dossier, niet voor het moment.
7. Druk op **Klaar** om te sluiten.



Orderdetail: checklist, kit, foto's en acties op één pagina.



Dezelfde order in de technicus- weergave van Tim Nolte.

5.4 Als Klaar weigert

De app beschermt het dossier: open verplichte punten noemen de oorzaak (*De checklist blokkeert afronding: {items}*). Een niet-verpakte kit meldt *De kit is nog niet volledig ingepakt. Het kantoor kan dit met een reden negeren.* Weet het kantoor meer — de ontbrekende schroef is gefotografeerd — dan kan een lid sluiten via **Werkvolgorde forceren** met verplichte reden van minstens twintig tekens (*De reden moet ten minste 20 karakters zijn.*); de reden blijft zichtbaar zodat de uitzondering verifieerbaar is.

5.5 Inspectieorders

Inspectieorders voegen een formeel **Inspectieresultaat** toe; met het beleid aan wordt sluiten zonder resultaat geweigerd met *Kies een inspectieresultaat.* Een afkeuring kan automatisch een corrigerende vervolgorder openen, zodat een defect nooit sterft als notitie in een PDF — het wordt gepland werk.

5.6 Tijdregistratie

Waar de suite-apps naast elkaar bestaan, biedt het **Meer**-menu **Logtijden** (ProjectCheck) en **Recordtijd** (ArbeitszeitCheck): beide openen de tijd-apps met het ordernummer al in de notitie. De koppeling is zacht — het wissen van de invoer raakt het onderhoudsdossier nooit.

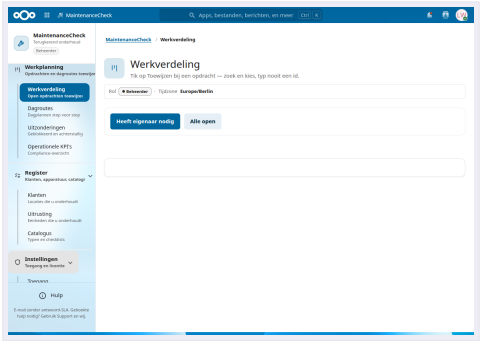
6 Werkplanning: verdeling, routes, uitzonderingen, KPI

De groep **Werkplanning** is de stuurhut van het kantoor. Hij beantwoordt vier dagelijkse vragen: wie neemt elke open order (**Werkverdeling**), in welke volgorde rijdt elke technicus (**Dagroutes**), wat zit vast en waarom (**Uitzonderingen**) en lopen we achter (**Operationele KPI's**). Technici zien de groep niet — een directe URL landt op het vervalbord, en hun eigen dagsplan leeft onder **Mijn route**.

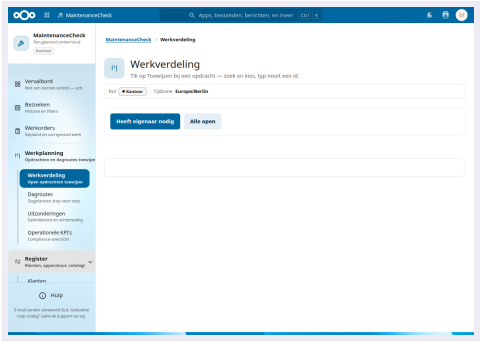
6.1 Werkverdeling: het werk krijgt een eigenaar

Werkverdeling toont open orders die op een beslissing wachten: orders zonder eigenaar die klaarstaan om toe te wijzen.

1. Filter eerst op status, verantwoordelijke of knelpunt; een volledig verdeelde dag meldt dat elke open order al een technicus heeft.
2. Druk op **Toewijzen** bij een order en kies een persoon in de zoeker — typ nooit zelf een identificator.
3. Bevestig met **Opdracht opslaan**; waarschuwingen over vaardigheden en capaciteit verschijnen vóór het opslaan, niet daarna (hoofdstuk 5).
4. De eigenaar wegnemen stuurt de order terug naar de pool: laat het veld leeg om de toewijzing ongedaan te maken.



Werkverdeling met open orders.

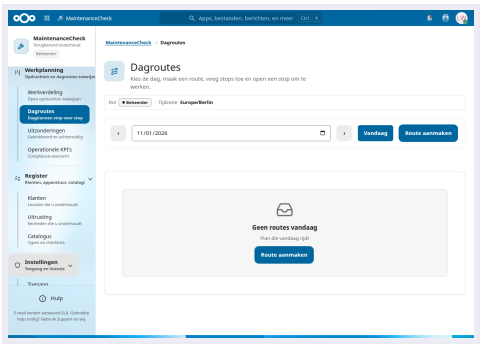


Hetzelfde bord in Olaf Neumanns kantoorweergave.

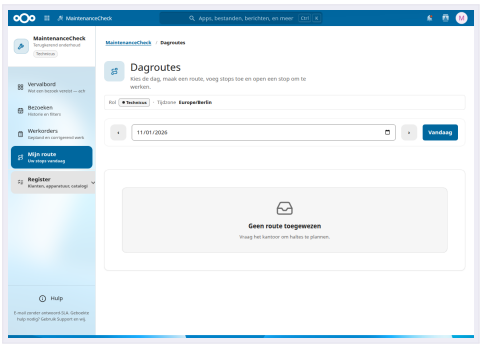
6.2 Dagroutes: de volgorde op straat

Een dagroute is de geordende stoplijst van een technicus voor een datum — één route per technicus en dag.

1. Kies de datum onder **Dagroutes** en **Route aanmaken** voor een technicus.
2. **Stop toevoegen** koppelt open orders aan de route; **Stop verwijderen** koppelt ze los.
3. **Orde voorstellen** stelt een rijvolgorde voor; leg die naast het echte verkeer, daarna **Voorgestelde volgorde toepassen**.
4. **Volgorde vergrendelen** bevriest de volgorde van de dag; een latere wijziging antwoordt *Deze route is vergrendeld. Ontgrendel om de volgorde te wijzigen.* — **Bestelling ontgrendelen** maakt hem vrij.
5. De technicus ziet de route onder **Mijn route** en werkt de stops van boven naar beneden af.



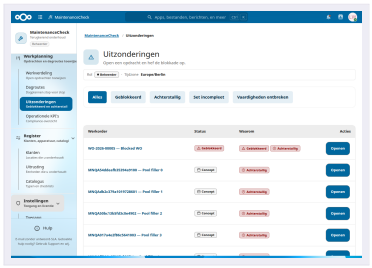
Dagroutes in kantoorweergave.



Mijn route van Tim Nolte: alleen zijn eigen stops.

6.3 Uitzonderingen: wat vastzit

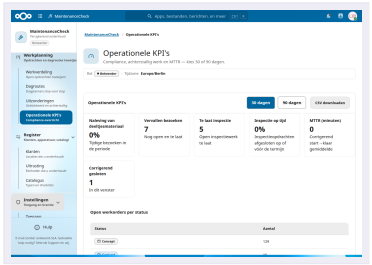
Uitzonderingen is de negatieve ruimte van de planning: elke order die niet vooruit kan, met een vertaalde redenbadge in plaats van ruwe code. Het bord vult zichzelf — geblokkeerde, achterstallige orders of orders zonder kit of vaardigheden landen hier. Wat telt is niet de lijst maar de oplossing: elke kaart nodigt uit om de order te openen en de blokkade op te heffen. Gaat er niets mis, dan zegt het bord dat duidelijk.



Het uitzonderingenbord met zijn redenbadges.

6.4 Operationele KPI's: de eerlijke score

Operationele KPI's dicht het venster tot enkele cijfers: preventieve bezoeken op tijd, inspecties op tijd tegen achterstallig, open achterstallig inspectiewerk en MTTR. Kies het venster — 30 of 90 dagen — en download dezelfde cijfers als CSV voor eigen rapportages. De metriekdefinities staan op elke kaart.



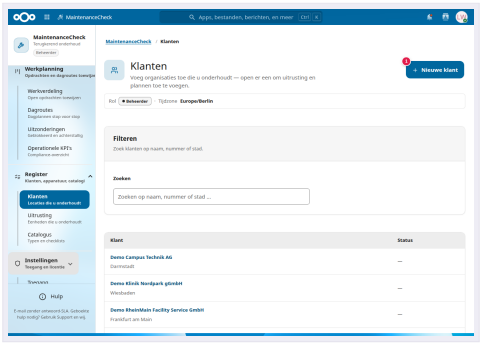
Operationele KPI's met de chips voor het dagenvenster.

7 Register en catalogus

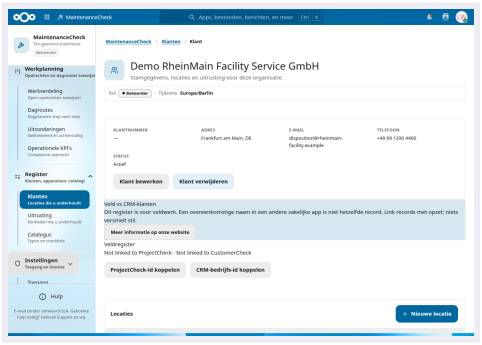
De groep **Register** houdt de basisgegevens waar alles op rust: **Klanten** met hun locaties, **Uitrusting** met plannen, meters, inspectieverplichtingen en bezoekhistorie, plus de gedeelde **Catalogus** die typen en checklists samenhangend houdt. Elke gebruiker mag lezen — een technicus ter plaatse heeft de poortcode net zo nodig als het kantoor. Schrijven hoort bij het kantoor en de beheerders.

7.1 Klanten en locaties

1. Open **Klanten** en maak een organisatie zoals *Demo Klinik Nordpark gGmbH* aan met de maakactie (markering 1).
2. Open de regel en voeg een **Locatie** toe per bediend adres, bijvoorbeeld *Haus B Technik*.
3. Vul **Toegang tot notities** op de locatie in — poortcodes, parkeren, contact ter plaatse — want die kopiëren zichzelf naar elke nieuwe order.
4. Klanten die je niet meer bedient deactiveer je liever met **Deactiveren** dan dat je ze verwijdert, zodat de historie leesbaar blijft. Een locatie met gekoppelde uitrusting verwijderen wordt geweigerd tot de eenheden zijn verplaatst.



De klantenlijst; markering 1 de maakactie.

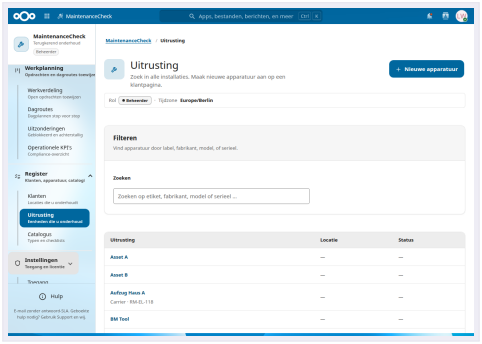


Klantdetail met zijn locaties.

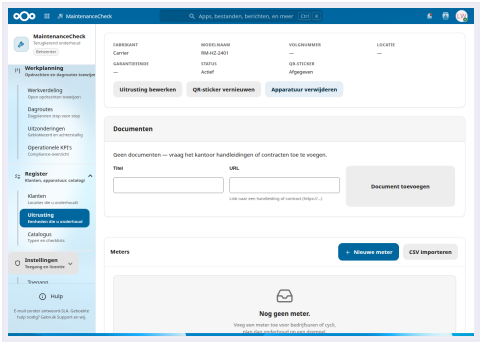
7.2 Uitrusting en QR-stickers

Maak een eenheid onder **Uitrusting** met type, naam, serienummer en locatie — *Notstromaggregat NSG-3* in de Nordpark-kliniek is een typische regel. **QR-sticker aanmaken** slaat een sticker die bij scannen precies deze pagina opent; de browser moet de pop-up voor afdrukken toestaan (*Pop-up geblokkeerde*). Opnieuw aanmaken roteert het token, dus de oude sticker sterft direct — precies wat je wilt als er een verdwijnt.

Een eenheid met historie deactiveer je in plaats van te verwijderen: *Deze apparatuur heeft plannen of bezoeken. Deactiveer het in plaats van te verwijderen.*



Het uitrustingregister.



Eenheidsdetail: QR, plannen, meters en historie.

7.3 Onderhoudsplannen: de kalendermotor

Een plan op een eenheid zegt *wanneer* het volgende bezoek bestaat. Twee triggers:

Intervalplannen herhalen zich in kalenderritme — weken, maanden, jaren — vanaf **Eerste bezoek verwacht op**. De app toont wanneer het volgende vervalt en houdt intervallen redelijk (max 3650 dagen, 520 weken, 120 maanden of 10 jaar).

Meterplannen triggeren op gebruik in plaats van tijd: wanneer een meter een drempel bereikt. Ze vereisen een drempelwaarde en tonen dat het bezoek opent zodra de stand die bereikt — er ontstaat intussen geen kalenderbezoek.

Eén open bezoek per plan is de regel. Na een annulering herstart **Bezoek plannen** de cyclus met de hand, en de vervaldatum van het open bezoek herberekenen telt vanaf vandaag. **Plan deactiveren** pauzeert alles: er komt geen vervolgbezoek.

7.4 Meters en standen

Eenheden met meters — uren, kilometers, cycli — krijgen **Meters** op de detailpagina (**Nieuwe meter**, **Meter bewerken**). Standen komen binnen op twee wegen: ingetikt via **Lezen toevoegen** / **Lezen opslaan** of in bulk via CSV met **Meters importeren** — de app meldt hoeveel standen hij accepteerde en hoeveel plannen vervielen. Een alleen-omhoog-wachter weigert waarden lager dan

de laatste stand (*Deze meter telt alleen omhoog — de waarde is lager dan de laatste stand.*). Een gedeactiveerde meter bewaart de historie maar telt niet verder.

7.5 Inspectieverplichtingen

Formele wettelijke of contractuele proeven leven als **Inspectieverplichtingen** op de eenheid, gekoppeld aan een uitrustingsklasse. Elke verplichting maakt inspectieorders in eigen ritme; een afkeuringsresultaat kan de volgende vervaldatum blokkeren en een corrigerende order triggeren (hoofdstuk 5).

7.6 Catalogus: gedeelde lijsten

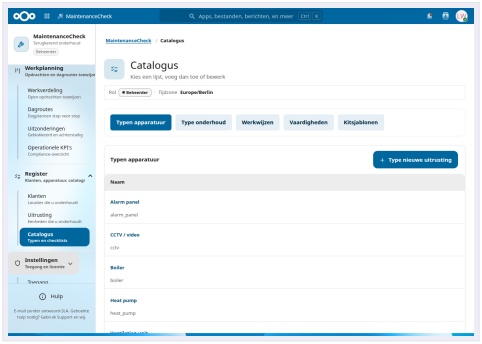
Catalogus is de gereedschapskist achter de orders.

Uitrustings- en onderhoudstypen moeten bestaan vóór eenheden en plannen; gedeactiveerde blijven leesbaar als gedeactiveerd.

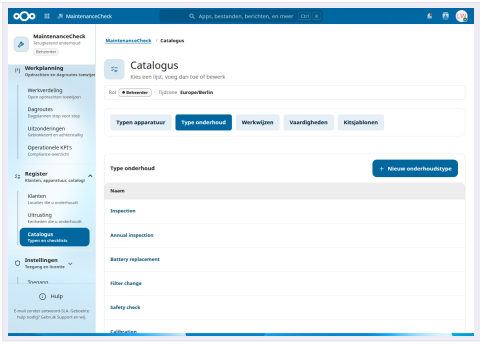
Procedures zijn herbruikbare checklistsjablonen — een procedure in gebruik vorkt vóór wijziging (*Deze procedure wordt door werkorders gebruikt. Maak een vork om te wijzigen.*), zodat de historie de oude tekst bewaart. **Pakket importeren** leest JSON `mn_procedure_pack_v1`; **Exportpakket** deelt ze.

Vaardigheden zijn codes die orders mogen eisen; bij strenge handhaving hebben technici ze nodig vóór de toewijzing doorgaat.

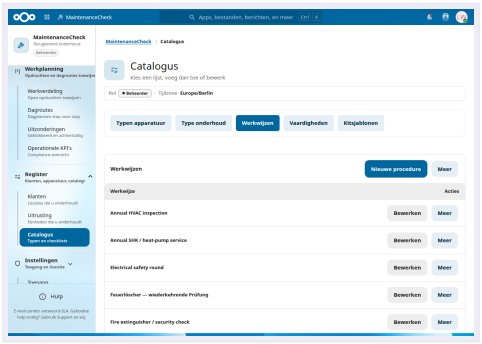
Kit-sjablonen zijn herbruikbare onderdelenlijsten om de bussen voor een klus te laden — aan een order gehecht start de pakteller.



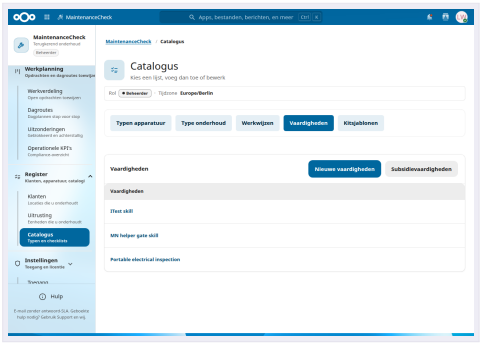
Het cataloguscentrum.



Onderhoudstypen.



Procedures en pakketten.



De vaardighedencatalogus.

8 Bulk importeren en exporteren

MaintenanceCheck houdt de meeste gegevens regel voor regel bewerkbaar, maar twee stromen verplaatsen gegevens in bulk: meterstanden komen binnen als CSV en procedure-checklists reizen tussen installaties als JSON-pakketten. Beide zijn bewust conservatief gebouwd — de app valideert

luid en schrijft atomair, dus een slecht bestand faalt volledig in plaats van de helft van je register te vergiftigen.

8.1 Meterstanden importeren

1. Open de unit en de sectie **Meters**; noteer de metercodes op de detailpagina van de unit — het bestand moet ze exact refereren.
2. Bereid een CSV voor met de kolommen die het dialoog documenteert: metercode, waarde, optionele leesdatum (Y-m-d), optionele notitie. Een kopregel is toegestaan; de import stopt bij 500 regels per bestand.
3. Kies **Meters importeren**, wijs het bestand aan en bevestig.
4. Lees de resultaatregel zorgvuldig: hij meldt hoeveel standen geaccepteerd zijn en hoeveel plannen naar vervallen gerold zijn.

Drie wachters beschermen het journaal. Waarden moeten numeriek zijn — een verdwaald eenheidsachtervoegsel verwerpt de regel. Standen mogen geen toekomstige datum dragen. En de alleen-omhoog-regel geldt ook binnen het bestand: een regel lager dan de laatst opgeslagen stand wordt verworpen met *Deze meter telt alleen omhoog — de waarde is lager dan de laatste stand.* Regels die passeren landen als gewone standen, zodat meterplannen precies afgaan alsof je elke waarde ter plaatse had getypt.

8.2 Procedurepakketten importeren en exporteren

Procedures zijn herbruikbare checklist-sjablonen; een *pakket* verhuist ze tussen Nextcloud-installaties — van een staging-instantie naar productie of tussen zusterbedrijven.

1. Open op de broninstantie **Catalogus** en gebruik **Exportpakket**; de app schrijft een JSON-bestand van het type `mn_procedure_pack_v1`.
2. Open op de doelinstantie **Catalogus**, kies **Pakket importeren** en wijs het bestand aan.
3. Is een pakket met dezelfde code al geïmporteerd, dan weigert de importeur in plaats van stil te fuseren — typ de *pakket*code om het overschrijven te bevestigen (*Een pakket met deze code werd al geïmporteerd. Typ de pakketcode om overschrijven te bevestigen.*).
4. Bekijk na de import de procedures één keer: checklists reizen als tekst, dus locatie-eigen bewoording blijft per installatie bewerkbaar.

Binnen een geaccepteerd pakket worden botsingen per procedure opgelost: een bestaande procedurecode waarnaar niets verwijst wordt zonder meer vervangen, maar een sjabloon dat werkopdrachten nog gebruiken wordt nooit ter plaatse herschreven — de oude versie wordt geparkeerd onder een fork-code (`CODE-v2`, `CODE-v3`, …) en gedeactiveerd, terwijl de binnenkomende checklist de oorspronkelijke code krijgt. Een gedeactiveerde procedure met een `-v`-einde in de catalogus is daarna die veiligheidsfork, geen duplicaat.

De importeur valideert het pakketformaat streng: bestanden die geen geldige `mn_procedure_pack_v1`-JSON zijn, de groottelimiet overschrijden of helemaal geen procedures bevatten, worden verworpen voordat er iets geschreven wordt.

8.3 Grenzen en randgevallen

De import is bewust streng. Houd deze grenzen in gedachten voordat je een bestand verstuurt:

- Maximaal 500 regels per bestand — splits grotere leveringen over meerdere bestanden in plaats van ze in één keer erdoor te persen.
- Onbekende metercodes laten de hele regel falen; elke regel refereert precies één meter op precies één unit.

- Toekomstige datums en waarden onder de laatst opgeslagen stand worden regel voor regel verworpen — gecorrigeerde bestanden kun je veilig opnieuw sturen, want de import schrijft atomair: óf alle geldige regels landen, óf niets.
- De pakketimport verwerpt bestanden zonder procedures, te grote JSON en alles wat geen `mn_procedure_pack_v1` is. De codebotsing is het enige dialoog dat een getypte bevestiging eist — een beveiliging tegen per ongeluk overschrijven, geen bug.

9 De mobiele app (companion)

MaintenanceCheck op het web is vrije software (AGPL) — elke weergave in deze handleiding werkt zonder licentie. De optionele mobiele app voor telefoon en tablet is het commerciële deel: hij praat vanuit het veld met dezelfde Nextcloud en vereist een mobiele licentiesleutel (prefix **MN2**) plus een naamloze plaats per apparaatgebruiker, beheerd onder **Instellingen** → **Licentie & mobiel** (hoofdstuk 10).

9.1 Wat de mobiele app doet

De mobiele app is gebouwd voor de dag van de technicus, niet voor de administratie. Hij spiegelt de veldstroom van hoofdstuk 4 en 5:

- vervallen bezoeken en toegewezen orders op de telefoon, met dezelfde checklist, kit, foto's en handtekening;
- de dagroute als stop-voor-stop-rit — het kantoor plant hem op het web, de technicus loopt hem ter plaatse;
- uitrusting zoeken via QR-scan direct naar de plannen en meters van de eenheid, plus standen ter plaatse;
- een app-lock (PIN of biometrie), zodat een gedeelde of verloren telefoon geen klantgegevens opent;
- een offline-wachtrij: afrondingen, foto's en standen zonder bereik blijven op het apparaat en synchroniseren zodra het net terug is — veldwerk wacht nooit op een dode zone.

9.2 Plaatsen en limieten

Een plaats is een naamloze licentie — gebruikers zonder plaats horen dat ze geen mobiele plaats toegewezen hebben; plaatsen boven het gelicenseerde aantal melden dat de limiet is overschreden, en een verlopen sleutel zegt dat de mobiele licentie is verlopen. Niets hiervan raakt het web: zonder sleutel blijft de webapp volledig functioneel.

Deze handleiding documenteert de webapp. Een eigen mobiele handleiding is gepland; de plaatsenpagina dekt hoofdstuk 10.

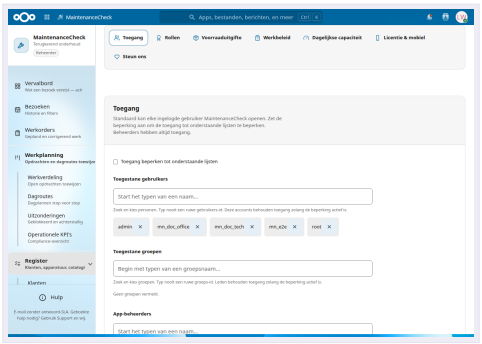
10 Instellingen en integraties

Instellingen is de kamer van de beheerder — het kantoor krijgt geen menu-item en geen formulieren (afbeelding aan het einde van het hoofdstuk), technici evenmin. Zeven secties wonen hier, en elk beheerst een ander risico: wie er binnenkomt (**Toegang**), wie er verdeelt (**Rollen**), wat een ordersluiting met de voorraad doet (**Voorraaduitgifte**), hoe hard de regels bijten (**Werkbeleid**, **Dagelijkse capaciteit**) en wat de mobiele licentie dekt (**Licentie & mobiel**).

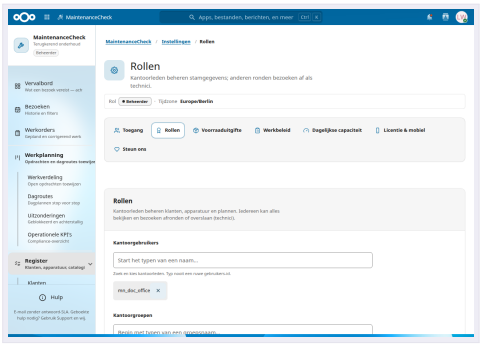
10.1 Toegang: de poort die sluit

Toegang beslist wie de app mag openen. De beperking staat standaard uit; hem inschakelen is **Toegang beperken tot onderstaande lijsten**. Twee toelatingslijsten houden **Toegestane gebruikers** en **Toegestane groepen**; dezelfde pagina noemt de app-beheerders.

De mechaniek beschermt twee kanten op. Niet-genoteerden verliezen zelfs het menu-item — de poort sluit bij storing, opent nooit. En Nextcloud-systeembeheerders kunnen zichzelf nooit buitensluiten: zij komen er altijd in. Sla de lijsten op *vóór* het inschakelen.



Toegang: beperking, toelatingslijsten, app-beheerders.



Rollen: de kantoorlijst per gebruiker en groep.

10.2 Rollen: wie is kantoor

Rollen is de pagina waar de beheerder kantoorleden benoemt via gebruiker- en groepskiezers. Zoek en kies, typ nooit een ruwe identificator: de kiezer garandeert dat de persoon bestaat, en verwijderde gebruikers laten geen spooklidmaatschappen achter. Elke app-gebruiker die geen kantoor is, is automatisch technicus.

10.3 Werkbeleid: de kracht van de regels

Werkbeleid stemt elke wachter af op uit, waarschuwen of vereisen:

Checklist bij afronding alle verplichte punten moeten passeren (**Alle vereiste checklist items moeten passeren**), een minimumpercentage of alleen adviserend (**Controlelijst is alleen adviserend**).

Vaardigheden bij toewijzen ontbrekende vaardigheden waarschuwen of blokkeren (**Ontbrekende vaardigheden bij toewijzen**).

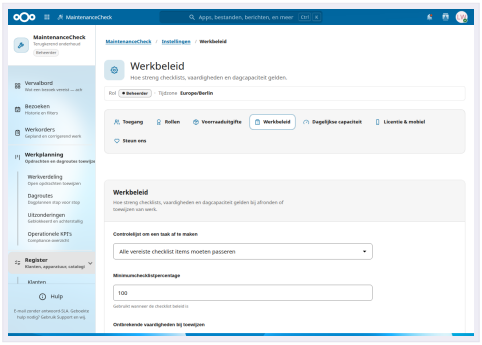
Capaciteit bij toewijzen overvolle dagen waarschuwen of blokkeren (**Overcapaciteit bij toewijzing**).

Uitrusting verplicht elke order eist een eenheid als de regel dat zegt.

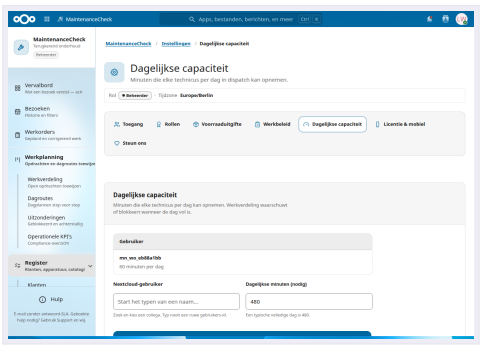
Defect-opvolging na afgekeurde inspectie: uit, waarschuwing in de interface of automatisch een corrigerende order openen.

Inspectieresultaat **Inspectieresultaat vereisen bij Klaar**; **Mislukte inspectie blokkeert het doorschuiven van de volgende termijn** houdt de kalender ervan af stil door te rollen na een mislukte proef.

Locatiebeleid **Locatiebeleid** stuurt hoeveel plaatsdetail technici zien.



Werkbeleid: checklist, vaardigheden, capaciteit en inspectiewachters.

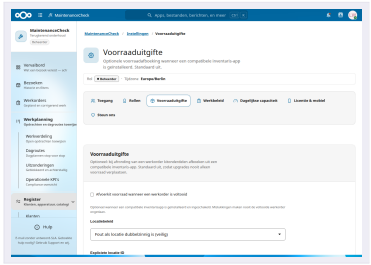


Dagelijkse capaciteit: het minutenbudget per dag en technicus.

Dagelijkse capaciteit zet het verdeelbudget vast — 480 minuten standaard — met een **Capaciteitswaarschuwingsverhouding** die waarschuwt vóór de dag overstroomt. Sla elke sectie apart op.

10.4 Voorraaduitgifte

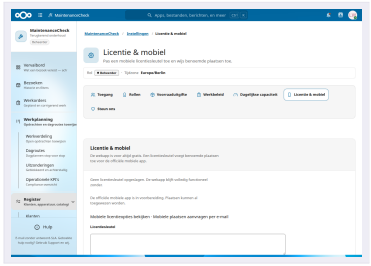
Voorraaduitgifte koppelt de optionele InventoryCheck-brug: **Afvoerkit voorraad wanneer een werkorder is voltooid** boekt de verpakte kitregels als uitgifte bij sluiting. De koppeling is bewust zacht — als InventoryCheck ontbreekt of de boeking mislukt, sluit de order toch; de order toont de synchronisatiestatus (**Voorraad afgetrokken**, **Niet in mindering gebracht bestand**, **Bestandssynchronisatie is uit**), zodat de voorraad zichtbaar is in plaats van aangenomen.



Voorraaduitgifte: de zachte brug naar InventoryCheck.

10.5 Licentie & mobiel

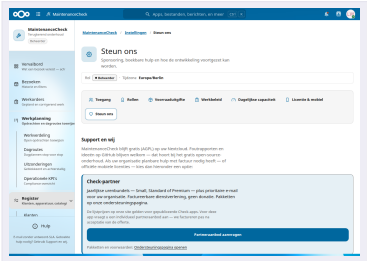
Licentie & mobiel beheert de licentie van de mobiele app: pas de MN2-sleutel toe en wijs naamloze plaatsen toe (**Plaats toewijzen** / **Toegewezen mobiele plaatsen**; verwijderen maakt er een vrij). Volle licenties weigeren nieuwe plaatsen (*Alle plaatsen zijn toegewezen. Verwijder een plaats of upgrade de licentie.*), ongeldige sleutels worden geweigerd, en **Licentiesleutel verwijderen** keert terug naar licentievrij web. **Mobiele plaatsen aanvragen per e-mail** en **Mobiele licentieopties bekijken** leiden naar aankoop.



Licentie & mobiel: de MN2-sleutel en de plaatsenlijst.

10.6 Steun ons

Steun ons bevat geen app-instellingen — het somt sponsoring- en betaalde-hulp-opties op. Het is de enige sectie die niets in de database verandert.

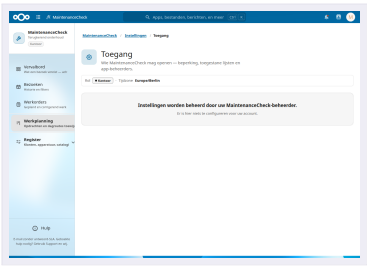


Steun ons: sponsoring en betaalde hulp.

10.7 Zachte koppelingen in de suite

MaintenanceCheck houdt de buren aan een zachte lijn: InventoryCheck voor de uitgifte bij sluiting (boven), ArbeitszeitCheck en ProjectCheck voor de deeplinks **Recordtijd** / **Logtijden** in de **Meer**-menu's, en TourCheck waarvan de velddefecten hier landen als corrigerende orders in status **Concept** — het kantoor beslist of ze echt werk worden. Geen koppeling synchroniseert stil; elk levert een verwijzing, geen eigendom.

Wat het kantoor ziet in plaats van deze formulieren:



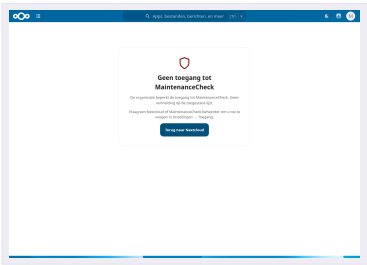
De geblokkeerde pagina die een kantoorlid onder **Instellingen** krijgt.

11 Als de toegang wordt geweigerd

Weigeren is in MaintenanceCheck een pagina, geen foutenstorm. Er zijn drie verschillende poorten, en elke sluit stil om een andere reden — weten voor welke je staat zegt wie je moet vragen.

11.1 De app-poort: de toelatingslijst

Schakelt de beheerder de beperking in, dan weigert de app elke niet-genoteerde gebruiker de toegang — en doet dat *vóór* er gegevens laden. Het MaintenanceCheck-item verdwijnt uit de Nextcloud-navigatie; een bladwijzer of gedeelde link opent een sobere pagina met **Geen toegang tot MaintenanceCheck**. Niets wordt half getoond en niets lekt: sluiten bij storing betekent sluiten bij storing.



De vergrendelpagina die Dorothea Nolte ziet: **Geen toegang tot MaintenanceCheck**.

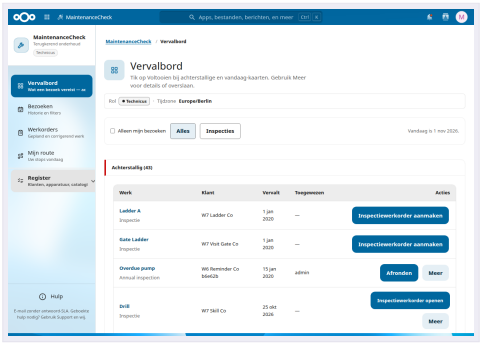
De oplossing is nooit technisch aan jouw kant — vraag de beheerder je gebruiker of groep toe te voegen onder **Instellingen** → **Toegang** (hoofdstuk 10).

11.2 De rolpoorten binnen de app

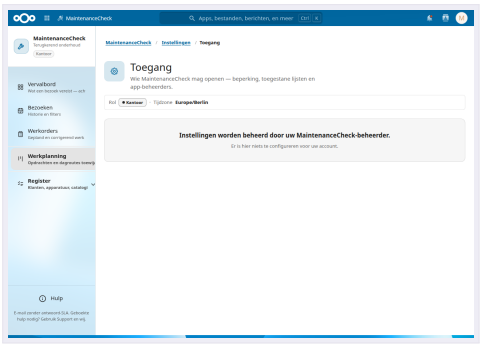
Binnen vormen twee subtielere poorten wat je ziet:

Verborgen planning Technici zien de groep **Werkplanning** nooit — hun dagsplan is **Mijn route**. Een directe verdeel-URL leidt om naar het vervalbord in plaats van een fout.

Geblokkeerde instellingen Kantoor en technici die een instellingen-URL bereiken krijgen een geblokkeerde pagina, niet de formulieren — dezelfde melding die de API teruggeeft. Het menu biedt het item simpelweg niet aan.



Een technicus die **Werkverdeling** opent landt op het vervalbord.



Kantoor zonder **Instellingen**: geblokkeerd, niet kapot.

11.3 De orderpoort

Elke afzonderlijke order draagt zijn eigen poort: een order van een collega is voor jou vergrendeld tenzij je de toegewezen, een helper of het kantoor bent — of de order nog in de pool rust. Het is ook het antwoord op de meeste “rechten”-verrassingen: controleer eerst de toewijzing, dan de rol.



De zijbalk van een technicus: geen **Werkplanning**, wel **Mijn route**.

12 Fouten oplossen en FAQ

Dit hoofdstuk somt de meldingen op die de app werkelijk kan zenden, gegroepeerd op waar ze verschijnen. Elke post noemt de oorzaak en de uitweg. Als een melding een lege toestand is in plaats van een fout zegt hij dat — een leeg bord is goed nieuws, geen storing.

12.1 Toegang en rechten

Geen toegang tot MaintenanceCheck Je staat niet op de toelatingslijst terwijl de beperking aan staat. Het menu-item verbergt zich opzettelijk; vraag een beheerder (hoofdstuk 11).

U heeft geen rechten voor deze actie. De actie vraagt een rol die je niet hebt — typisch: een technicus die in het register schrijft, **Instellingen** opent of aan de order van een collega buiten de pool komt (hoofdstuk 1).

Geblokkeerd vanaf telefoon UI Deze weergave is kantoorwerk; in de mobiele app bestaat hij opzettelijk niet.

12.2 Bezoeken en plannen

Dit bezoek was al gesloten. Iemand was sneller — bekijk de historie in plaats van de actie te herhalen.

Dit bezoek heeft al een werkorder. Open de bestaande order; een bezoek draagt één order.

Dit plan heeft al een open bezoek. Rond het open bezoek af of annuleer het vóór je het volgende plant.

Geen open bezoek — plan er een om de cyclus voort te zetten. Geen fout: de cyclus pauzeerde na een annulering; **Bezoek plannen** herstart hem.

Ongeldige vervaldatum / buiten bereik Kies een echte datum tussen 2000-01-01 en tien jaar vooruit.

Ongeldige of toekomstige sluitdatum Een sluitdatum kan niet in de toekomst liggen.

Minstens 10 tekens bij het overslaan. Geef het overslaan een reden die de volgende lezer begrijpt.

12.3 Werkorders

De checklist blokkeert afronding: {items} Verplichte punten staan open — rond ze af of laat het kantoor geforceerd sluiten met reden (hoofdstuk 5).

De kit is nog niet volledig ingepakt. Het kantoor kan dit met een reden negeren. Pak de resterende regels of vraag het kantoor.

De reden moet ten minste 20 karakters zijn. Het dossier eist een echte toelichting, geen schouderophalen.

Checklist vergrendeld voor deze status De checklist volgt de status van de order; verplaats eerst de order.

Checklist heeft al resultaten Wis ze vóór een procedurewissel — resultaten zijn beschermd.

Deze werkorder hoort al bij een route. Verwijder de stop vóór je hem elders neerlegt (hoofdstuk 6).

Het servicerapport is beschikbaar zodra de werkorder klaar is. Rond de order af, download daarna de PDF.

Kies een inspectieresultaat. De inspectieregel eist een resultaat bij **Klaar**.

Je moet uitrusting kiezen De regel eist een eenheid op elke order.

Die persoon is al technicus De toewijzing is al wat je vroeg.

Toegewezen persoon mist vaardigheden Geef de vaardigheid of bevestig de uitzondering waar het beleid dat toelaat.

Deze toewijzing overschrijdt de dagelijkse capaciteitslimiet van de technicus. Het minutenbudget van de dag is vol; kies een andere dag of persoon, of negeer waar toegestaan.

Deze route is vergrendeld. Ontgrendel om de volgorde te wijzigen. Ontgrendel eerst, herschik daarna.

12.4 Register, meters en pakketten

Deze apparatuur heeft plannen of bezoeken. Deactiveer het in plaats van te verwijderen. De historie beschermt de eenheid; deactiveer hem.

Locatie met gekoppelde uitrusting Verplaats de eenheden naar een andere locatie, verwijder daarna.

Klant met kinderen Dezelfde historieregel aan de klantkant — bevestig de cascade bewust of deactiveer.

Actief plan getriggerd door deze meter Ontkoppel de metertrigger van het plan vóór je de meter verwijdert.

Meterplan zonder drempel Meterplannen triggeren op een getal — stel het in.

Ongeldige meterstand Alleen cijfers.

Deze meter telt alleen omhoog — de waarde is lager dan de laatste stand. De alleen-omhoog-wachter weigert verdachte standen; controleer de meter ter plaatse.

Meter gedeactiveerd Activeer hem vóór het boeken van standen.

Ongeldig pakket / te groot / code vereist / geen procedures De geïmporteerde JSON is geen `mn_procedure_pack_v1`-pakket — controleer het bestand.

Pakket al geïmporteerd / typ de exacte code Codeconflict; bevestig bewust.

Code al in gebruik Kies een andere code voor de cataloguspost.

Deze procedure wordt door werkorders gebruikt. Maak een vork om te wijzigen. De vork houdt de historie intact.

Pop-up geblokkeerde Sta het pop-upvenster toe voor de QR-afdrukweergave.

12.5 Foto's, handtekening, licentie

Foto te groot / limiet bereikt Verklein de foto of gebruik er minder per order.

Teken eerst een handtekening. **/ ongeldige of grote handtekeningafbeelding** Teken opnieuw in het veld of controleer de afbeelding.

Ongeldige sleutel / verlopen licentie / volle plaatsen / upgrade bezig De staat van de mobiele licentie — het webwerk blijft intact (hoofdstuk 9).

12.6 Laadfouten

Meldingen met "kon niet laden" — klanten, KPI's, uitzonderingen, reacties, verplichtingen — betekenen dat de pagina zijn gegevens niet bereikte: ververs eerst, controleer daarna dat je nog app-toegang hebt, en verdenk pas daarna de server.

12.7 Hoe doe ik...?

...een nieuwe technicus toegang geven? Via de toelatingslijst onder **Toegang** als de beperking aan staat; anders: deel de link — hoofdstuk 11, 10.

...iemand werkverdeler maken? Zet de persoon op de kantoorlijst onder **Rollen** — hoofdstuk 10.

...terugkerend onderhoud inrichten? Eenheid → plan met interval of meter — hoofdstuk 7.

...iemands dag plannen? **Dagroutes** → **Route aanmaken** → stops — hoofdstuk 6.

...een order afronden die Klaar weigert? Checklist, kit, inspectieresultaat — hoofdstuk 5.

...het werk achteraf documenteren? **Servicerapport downloaden** / **Inspectiebewijs downloaden** — hoofdstuk 5.

...standen in bulk importeren? **Meters importeren** als CSV op de eenheid — hoofdstuk 7.

...de telefoonapp inschakelen? MN2-sleutel plus plaats onder **Licentie & mobiel** — hoofdstuk 9, 10.

13 Toegankelijkheid

MaintenanceCheck is gebouwd naar WCAG 2.1 AA binnen het eigen canvas — het inhoudsgebied van de app, niet de Nextcloud-lijst eromheen. De audits dekken het bord op 320 px en 1280 px, zuivere toetsenbordbediening en contrasten; dit hoofdstuk is de praktische gids voor gebruikers die op deze eigenschappen vertrouwen.

13.1 Toetsenbordbediening

- Elke pagina legt de focus in de app-inhoud (`#mn-main-content`); de tabvolgorde volgt de leesvolgorde — navigatie, pagina-acties, daarna kaarten en lijsten.
- De actuele pagina draagt `aria-current="page"` in de zijbalk, zodat de positie wordt aangekondigd, niet alleen gekleurd.
- Menu's en lades gedragen zich als menu's: **Menu** opent de mobiele navigatielade, Escape sluit overlays, en de **Meer**-menu's op kaarten en orderkoppen zijn volledig met het toetsenbord bereikbaar — de gevaarlijke actie komt als laatste, nooit in een losse hoek.
- Dialogen (bezoek annuleren, geforceerd sluiten, verzetten) vangen de focus zolang ze open zijn en geven hem bij sluiting terug aan de trigger.

13.2 Contrast, zoom en beweging

Tekst en bedieningselementen houden AA-contrast op het canvas van de suite, zowel in lichte als donkere Nextcloud-thema's; de rode inkt van gevaarlijke acties zoals **Bezoek annuleren** wordt gepaard met tekst, zodat kleur nooit het enige teken is. De redenbadges in **Uitzonderingen** zijn vertaalde woorden, geen kleurcodes. Het ontwerp is mobile-first en werkt op 320/375/768/1024/1440 px zonder horizontale scroll; browserzoom tot 200 % herschikt in plaats van af te snijden. Animaties respecteren de systeeminstelling voor verminderde beweging, en de modus voor geforceerde kleuren houdt randen en focusringen zichtbaar.

13.3 Schermlezers

Interactieve elementen dragen toegankelijke namen — zuiver-icoon-knoppen verklaren hun doel (**Navigatiemenu openen**, **Navigatiemenu sluiten**); de ladeschakelaar meldt open/gesloten. Lijstupdates (filters, afgeronde acties) en toast-antwoorden gebruiken live-regio's, zodat een schermlezer de bevestiging hoort zonder naar de wijziging te zoeken. Veldfouten worden aan hun invoervelden gekoppeld in plaats van in een losgekoppelde banner te leven.

13.4 Bekende beperkingen

De Nextcloud-header en app-navigatie buiten het app-canvas volgen Nextclouds eigen toegankelijkheidslaag. De PDF-documenten (werkpakket, servicerapport, inspectiebewijs) worden primair voor afdrukken gemaakt; dezelfde gegevens staan altijd op het scherm op de orderpagina.

14 Woordenlijst

Domeintermen die een nieuwe gebruiker tegenkomt — geen knopteksten, maar de begrippen erachter.

Vervalbord De startbaan van open bezoeken, gesorteerd op urgentie met het achterstallige bovenaan. Beantwoordt "wat brandt vandaag?"

Bezoek Een gepland onderhoudsbezoek aan een eenheid — geboren uit een plan, gesloten door afronden, overslaan of annuleren.

Onderhoudsplan De herhalingsregel op een eenheid: een kalenderinterval of een meterdrempel die continu bezoeken maakt.

Meterplan Een plan dat op gebruik (uren, kilometers) triggert in plaats van data; een stand op de drempel maakt het bezoek.

Werkorder Het uitvoerbare werk rond een bezoek of defect — checklist, kit, foto's, handtekening, PDF. Typen: preventief, corrigerend, inspectie.

Procedure Een herbruikbaar checklistsjabloon voor orders; pakketten delen ze tussen installaties.

Kit De onderdelen- en gereedschapslijst van een order; de pakvoortgang telt verpakt-van-vereist.

Vaardigheid Een competentiecode die een order mag eisen en een technicus kan krijgen; de regel bepaalt of het ontbrekende waarschuwt of blokkeert.

Pool De verzameling eigenaarloze orders die elke technicus kan oppakken — getoond ná het eigen werk.

Helper Een extra persoon op de order naast de hoofdtechnicus, met dezelfde open poorten.

Werkverdeling De handeling van het kantoor die open orders een eigenaar geeft.

Dagroute / stop De geordende rit van een technicus voor een datum; elke order erop is een stop.

Uitzondering Een order die niet vooruit kan — geblokkeerd, achterstallig, zonder kit of vaardigheden — op een eigen bord met leesbare reden.

Inspectieverplichting Een formele terugkerende proef op een eenheid, gekoppeld aan een uitrustingsklasse; maakt inspectieorders en kan bij afkeur de volgende vervaldatum blokkeren.

Uitrustingsklasse Een nalevingscategorie (bv. druk, liften, brandmelders) waar de verplichtingen aan hangen.

Defectcode Een gecatalogiseerde falingsreden die corrigerende orders moeten dragen wanneer de regel dat eist.

Geforceerde sluiting De kantooruitzondering die een order met open verplichte punten sluit — altijd met een reden die in het dossier blijft.

Toelatingslijst De benoemde verzameling gebruikers en groepen die de app mogen openen terwijl de beperking aan staat.

App-beheerder Een gebruiker met instellingsrechten in de app zonder Nextcloud-systeembeheerder te zijn.

MN2 Het licentiesleutelprefix van de betaalde mobiele app; webgebruik vraagt er nooit een.

Zachte koppeling Een brug tussen apps (tijd, voorraad, velddefecten) die bij een storing gracieus degradeert in plaats van de gasttaak te breken.

Operationele KPI's / MTTR Het scorebord van de planning: naleving, achterstallig werk en gemiddelde reparatietijd in 30- of 90-dagenvensters.

15 Index van weergaven

Elke weergave in de app en waar deze handleiding hem dekt — de opzoektafel als je voor een scherm staat en zijn hoofdstuk wilt.

Weergave	Wie ziet hem	Hoofdstuk
Vervalbord (home)	alle rollen	4
Lijst **Bezoeken**, filters, **Meer**-menu	alle rollen	4
Lijst en detail **Werkorders**	alle rollen (orders naar identiteit)	5
Werkverdeling	Kantoor, Beheerder	6
Dagroutes / **Mijn route**	Kantoor, Beheerder / Technicus	6
Uitzonderingen	Kantoor, Beheerder	6
Operationele KPI's + CSV	Kantoor, Beheerder	6
Klanten en locaties	lezen iedereen, schrijven Kantoor+	7
Uitrusting, QR, plannen, meters	lezen iedereen, schrijven Kantoor+	7
Catalogus (typen, procedures, vaardigheden, kits)	lezen iedereen, schrijven Kantoor+	7
Instelling **Toegang**	Beheerder	10
Rollen (kantoorlijst)	Beheerder	10
Voorraaduitgifte	Beheerder	10
Werkbeleid	Beheerder	10
Dagelijkse capaciteit	Beheerder	10
Licentie & mobiel (MN2)	Beheerder	10, 9
Steun ons	Beheerder	10
Pagina **Geen toegang tot MaintenanceCheck**	geblokkeerde gebruikers	11
Mobiele **Menu**-lade (<1024 px)	alle rollen	3
Telefooncompanion-app	gelicenseerde plaatsen	9

15.1 Snelste weg per rol

Beheerder **Toegang**/**Rollen** eerst, dan catalogus met het kantoor, beleid en capaciteit, eventueel voorraaduitgifte en MN2-plaatsen.

Kantoor Klanten → uitrusting en plannen → order vanaf het bord → toewijzen en routes → uitzonderingen en KPI's. Geen instellingen.

Technicus Vervalbord of werkorders (toegewezen vóór de pool) → checklist, foto's, kit → bezoek afronden → **Mijn route**. Het register blijft alleen-lezen.

15.2 Documenten die de app maakt

Werkpakket het veldvel zolang een order open is — status, checklist, ruimte voor bewijs.

Servicerapport de klant-PDF zodra de order klaar is.

Inspectierapport met bewijsstukken het bewijspakket voor inspecties — operationeel bewijs, geen certificaat.

KPI's als CSV de planningscijfers voor eigen rapportages.

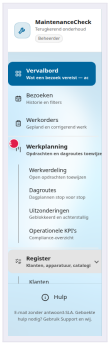
Meter-CSV bulkstanden erin, vervallen plannen eruit (hoofdstuk 7).

Snelpaden per rol

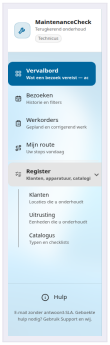
Beheerder **Toegang**/**Rollen** → catalogi/register met kantoor → beleid/capaciteit → optionele voorraaduitgifte en MN2-stoelen → dispatch/rondes/KPI.

Kantoor Klanten → installaties/plannen → job vanaf verval → toewijzen → **Werkplanning** (rondes, uitzonderingen, Ops-KPI). Geen Instellingen.

Technicus Verval of orders (toegewezen vóór pool) → checklist/foto's/kit → bezoek afronden → **Mijn route**. Register alleen lezen.



Admin-navigatie incl. Planning en Instellingen.



Technicusnavigatie zonder Planning.

Over Software by Design

Software by Design bouwt Nextcloud-apps voor zelfgehoste data — tijd, projecten, voorraad, vloot, CRM en onderhoud. Web-UI's blijven gratis (AGPL) op uw instantie. **Website:** https://nextcloud.software-by-design.de/ **Partner:** mailto:info@software-by-design.de **Bugs/ideeën:** mailto:dev@software-by-design.de **MaintenanceCheck** blijft AGPL-gratis. Onder **Instellingen→Support en wij**: partneraanbod, inrichting, maatwerkfeatures, sponsoring. **Check Partner:** https://nextcloud.software-by-design.de/nl/support/ **Sponsors:** https://github.com/sponsors/aSoftwareByDesignRepository. Geen juridisch/fiscaal/compliance-advies. Merken van derden zijn eigendom van hun houders.

Index

Aan de slag, 4
Beheerder, 2
Beleid, 16
Bezoeken, 6
Catalogus, 11
Checklist, 8
CSV, 13
CSV-import, 12
Dagelijkse capaciteit, 15
Dagroutes, 9
Exporteren, 13
FAQ, 19
Focusvolgorde, 22
Foto's, 8
Fouten, 19
Fouten oplossen, 19
Geen toegang, 18
Handtekening, 8
Helpers, 8
Hoe doe ik, 21
Hulpkrachten, 3
Importeren, 13
Index, 23
Inloggen, 4
Inspectie, 9
Inspectieverplichtingen, 13
Instellingen, 15
Integraties, 18
Interval, 12
InventoryCheck, 17
Kantoor, 2
Kantoorlijst, 4, 16
Kit, 8
Kit-sjablonen, 13
Klanten, 11
KPI's, 9, 11
Licentie & mobiel, 15
Locaties, 11
Logtijden, 9
Meer (actiemenu), 7
Meters, 12
Meterstanden, 14
MN2, 15, 17
Mobiele app, 15
Mobiele plaatsen, 4, 15
Navigatiekaart, 23
Onderhoudsplan, 12
PDF-documenten, 24
Plaatsen, 17
Pool, 8
Procedurepakketten, 14
Procedures, 13
QR-sticker, 12
Reacties, 8
Rechten, 2
Rechtenmatrix, 2
Recordtijd, 9
Register, 11
Rollen, 2, 15
Rolpaden, 24
Route, 10
Schermlezer, 22
Status, 8
Steun, 18
Stops, 10
Team, 3
Technicus, 2
Toegang, 15
Toegang geweigerd, 18
Toegangsbeperking, 2, 16
Toegankelijkheid, 22
Toelatingslijst, 2, 18
Toetsenbord, 22
Toewijzing, 8, 10
Uitrusting, 11
Uitzonderingen, 9, 11
Vaardigheden, 3, 13
Vaardigheidstoewijzing, 3
Vervalbord, 6
Voorraaduitgifte, 15, 17
Werkbeleid, 15
Werkorders, 8
Werkplanning, 9
Werkverdeling, 9
Woordenlijst, 22