Software by Design
Nextcloud-appar

Underhåll · Besök · Underlag

MaintenanceCheck

Användarhandbok

Slutanvändardokumentation för webbappen

Förfallotavla, arbetsordrar och register i din Nextcloud.

App-version	Språk	Datum
1.3.4	Svenska	12 september 2026

Innehåll

Inledning 1

1 Roller och behörigheter 2

2 Administrera teamet 3

3 Komma igång 4

4 Förfallotavla och besök 6

5 Arbetsorder 7

6 Planering: utsändning, turer, undantag, KPI 9

7 Register och kataloger 11

8 Massimport och -export 14

9 Mobilappen (companion) 15

10 Inställningar och integrationer 15

11 När åtkomst nekas 18

12 Felsökning och FAQ 19

13 Tillgänglighet 21

14 Ordlista 22

15 Yindex 23

Genvägar per roll 24

Om Software by Design 25

Support & bidra 25

Sakregister 25

Inledning

MaintenanceCheck är Nextcloud-appen för återkommande underhåll på er instans: kunder och anläggningar i fältregistret, förfallodatum och besök, arbetsordrar med checklista, foton och signatur samt service- eller inspektion-PDF. Webb gratis (AGPL); den valfria companion kräver mobil-licens (MN2) och platser — här endast avgränsad.

Status: Appversion **1.3.4** (commit `5dce86e`), Companion **1.2.5**, 3 november 2026, svenska (professionell ni-form).

Fullständig omskrivning till Clio-kontraktet: 13 kapitel, alla skärmdumpar tagna på 1.3.4 med de svenska katalogsträngarna.

Målgrupp: Tekniker · Kontor/disposition · App-/Nextcloud-administratörer.

Vad ni behöver: MaintenanceCheck-åtkomst · webbläsare med JavaScript · app-admin för inställningar · kontorsroll för register/planering.

Kapitel: Kap. 1 roller · 3 start · 4–5 vardag · 6 planering · 7 register/kataloger · 9 mobilapp · 10 admin · 11 nekad åtkomst · 12 fel/FAQ · 13 tillgänglighet · 14 ordlista · 15 index.

Tilltal: Brödtext i professionell ni-form. UI-etiketter inom citattecken, t. ex. **Förfallotavla**, **Arbetsorder**, **Planering** och **Ingen åtkomst till MaintenanceCheck**.

Snabbstart (kontor): Kataloger → kunder/anläggningar/planer → order från förfallo → tilldela/tur.

Snabbstart (tekniker): **Förfallotavla** eller **Arbetsorder** → checklista/foton → slutför besök → **Min tur**.

1 Roller och behörigheter

MaintenanceCheck hanterar inga egna användarkonton. Vem du är avgör Nextcloud; vad du får göra följer av tre överlagrade signaler: om du passerar appens åtkomstport, om kontorslistan nämner dig och om du är Nextcloud- eller app-administratör. Den som känner dessa tre signaler förstår varje sida appen visar — och varje sida den vägrar.

1.1 De tre rollerna

Administratör En Nextcloud-systemadministratör eller en användare utnämnd till app-administratör under **Inställningar** → **Åtkomst**. Ser och ändrar allt, inklusive åtkomstbegränsningen, kontorslistan, arbetspolicyerna och mobillicensen. I demodatan är det Lena Wartung; hennes märke säger **Administratör**.

Kontor Disponenter, servicekoordinatorer och backoffice. Medlemskap tilldelas på sidan **Roller**, där administratören pekar ut användare eller hela Nextcloud-grupper — systemadministratörer räknas automatiskt som kontor. Kontoret skriver i registret, disponerar arbete, planerar turer, läser KPI och städar undantag. Olaf Neumann har den rollen i demodatan.

Tekniker Standardrollen för varje annan appanvändare. Tekniker ser sitt tilldelade arbete först, kan ta jobb ur poolen, utföra checklistor, bifoga foton och slutföra eller hoppa över besök. De ser inte gruppen **Planering** eller **Inställningar**. Tim Nolte arbetar i den rollen i demodatan.

1.2 Åtkomstporten

Ovanför de tre rollerna står en valfri port: administratören kan begränsa hela appen till en tillåtlista över användare och grupper (kapitel 10). Porten *stänger vid fel*: en användare utanför listan förlorar inte bara skrivrättigheter — MaintenanceCheck-posten försvinner ur Nextcloud-navigeringen, och en sparad länk öppnar en egen sida som bara säger **Ingen åtkomst till MaintenanceCheck** (kapitel 11).

1.3 Vem kan vad

Förmåga	Admin	Kontor	Tekniker
Öppna appen	ja*	ja*	ja*
Läsa tavla, besök, order	ja	ja	ja
Utsändning, turer, undantag, KPI	ja	ja	nej
Egen dagstur (**Min tur**)	ja	ja	ja
Läsa registret (kunder, utrustning, kataloger)	ja	ja	ja
Skriva i registret	ja	ja	nej
Slutföra eller hoppa över ett öppet besök	ja	ja	ja
Schemalägga om, tilldela eller avboka ett besök	ja	ja	nej
Utföra en order (checklista, foton, signatur)	ja	ja	tilldelad, hjälpare eller pool†
Inställningar och licens	ja	nej	nej

* Med begränsningen på bara tillåtlistan plus administratörer. † En tekniker öppnar en order om de är tilldelade, figurerar som hjälpare eller om ordern ännu vilar i poolen.

1.4 Regler som överraskar nya användare

Tre produktregler är värda att lära sig första dagen eftersom de är medvetet frikostigare än på annat håll. För det första är registret läsbart för *varje* appanvändare — en tekniker på plats behöver portkoden lika

mycket som kontoret. För det andra kan *varje* användare slutföra eller hoppa över vilket öppet besök som helst: ett besök är ett planlagt åtagande, och en kollega som täcker ett skift ska inte snubbla över en ägarkontroll. För det tredje är arbetsorder strängare än besök — de tillhör den tilldelade, hjälparna och kontoret så länge de inte vilar i poolen.

Så ser kontoret samma navigering — med **Planering** och utan **Inställningar**:



Olaf Neumanns sidofält som kontorsmedlem.

2 Administrera teamet

Roller avgör vad en person *får* göra (kapitel 1); teamlagret avgör vem som *bör* göra det. Detta kapitel samlar de operativa uppgifterna kring människor: hålla kompetens korrekt, bemanna ordrar väl och dela ut mobila platser med omtanke.

2.1 Kompetens: koppla arbete till kvalifikationer

En arbetsorder kan kräva en kompetenskod ur kompetenskatalogen — en elbehörighet, en hissinspektionslicens, en högspänningsauktorisation. Dispatchen gissar aldrig: när du tilldelar en order som kräver kompetens jämför appen kravet mot den tilldelades registrerade kompetens och svarar synligt.

1. Öppna kompetenskatalogen under **Kataloger** och håll en kod per äkta kvalifikation, namngiven som certifikatet lyder.
2. När en tekniker skaffar en ny kvalifikation, registrera den där innan du disponerar matchande arbete — kontrollen vid tilldelning läser denna lista, ingenting annat.
3. Vid tilldelning läser du varningen: under en varningspolicy dokumenterar **Tilldela ändå** ett medvetet undantag; under en strikt policy avvisar appen (kapitel 10).

Kompetens är medvetet informativ där policyn tillåter det: en varning som kontoret kvitterar slår ett hårt stopp när en senior handleder en junior på plats.

2.2 Hjälpare: två namn på ett jobb

Vissa arbeten är helt enkelt tvåpersonsjobb. **Hjälpare** lägger till extra personer på en order bredvid huvudteknikern utan att dela ägarskapet: ordern tillhör fortfarande sin tilldelade, men hjälparna delar samma öppna grindar — de kan köra checklistan, bifoga foton och stänga besöket. Använd hjälpare för tunga lyft eller lärlingen som skuggar en senior, inte för kollegan som bara körde skåpbilen.

2.3 Kontorslistan och mobila platser

Två ytterligare medlemskap lever utanför rollmatrisen. Kontorslistan under **Roller** befordrar användare eller grupper till disponeringsrättigheter — namngivna explicit, så en avgående koordinator tas bort på ett ställe (kapitel 10). Mobila platser under **Licens & mobil** är en helt annan valuta: varje namngiven plats är en licensenhet för telefonföljeslagaren, och sidan varnar dig innan en full licens avvisar nästa tilldelning (kapitel 9).

Demon visar den avsedda formen: Lena Wartung bär administrationen, Olaf Neumann sitter på kontorslistan och Tim Nolte jobbar som tekniker med egen dagstur — tre personer, tre medlemskap, ingen överlappning behövs.

2.4 Gränser och praktiska noteringar

- Tar du bort en person ur kontorslistan förlorar personen omedelbart disponeringsrätten — öppna ordrar förblir tilldelade, men nya kan inte läggas hos en icke-kontorsperson.
- Kompetenskontrollen läser bara katalogen — ändrar du en kod ändrar du vad framtida tilldelningar kräver; historiken skrivs inte om.
- Mobila platser är namngivna, inte flytande: att ta bort Tim Noltes plats frigör den för nästa tilldelning, men hans telefon förlorar åtkomsten direkt — ett byte är ett medvetet tvåstegsval, inte en omdöpning.
- Hjälpare delar besökets grindar, inte ansvaret — tid och stängning landar på orderns ägare.

3 Komma igång

Detta kapitel för dig från inloggningsformuläret till det första avslutade jobbet. Läs avsnittet som passar din roll: kontoret ställer in registret en gång, tekniker kan hoppa direkt till det första besöket.

3.1 Logga in och hitta appen

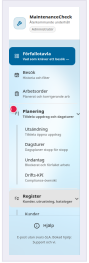
1. Öppna din Nextcloud-adress i webbläsaren och logga in med användarnamn (1) och lösenord (2).
2. Välj **MaintenanceCheck** i Nextclouds appnavigering. Appen öppnar **Förfallotavla**.
3. Om posten saknas står du inte på åtkomstlistan — fråga en administratör (kapitel 11 förklarar porten).



Nextcloud-inloggning: markör 1 användarnamn, markör 2 lösenord.

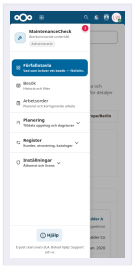
3.2 Navigeringen per roll

Vänster sidofält är din karta och filtreras redan efter roll. Alla ser **Förfallotavla**, **Besök** och **Arbetsorder** plus gruppen **Register** med **Kunder**, **Utrustning** och **Kataloger**. Kontor och administratörer får dessutom gruppen **Planering** (**Utsändning**, **Dagsturer**, **Undantag**, **Drifts-KPI**); tekniker ser i stället den enkla posten **Min tur**. Bara administratörer ser **Inställningar**.



Administratörens sidofält; markör 1 pekar på en gruppknapp som öppnar underposter.

På smala skärmar under 1024 px dras sidofältet in: tryck på **Meny** ovanför innehållet för att öppna samma navigering som en låda (markör 1 nedan).



Smal vy: **Meny** öppnar navigeringslådan.

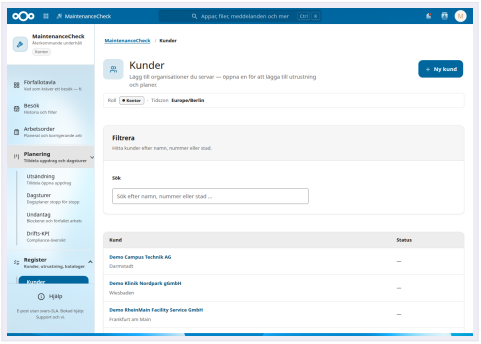
3.3 Första uppsättningen för kontoret

Registret är grunden — besök och order hakar på kunder, utrustning och planer. Gör det en gång, i denna ordning:

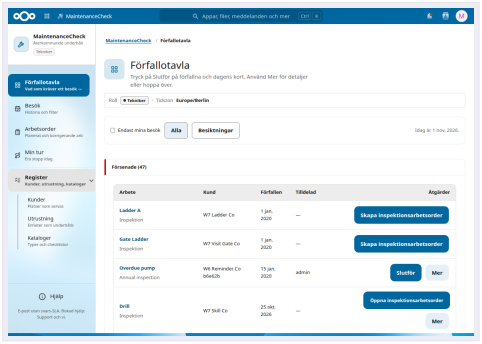
1. Öppna **Kataloger** och kontrollera att minst en utrustningstyp och en underhållstyp finns; skapa dem om listan är tom (kapitel 7).
2. Öppna **Kunder** och skapa den första kunden, till exempel *Demo RheinMain Facility Service GmbH*.
3. Öppna kunden och lägg till en *plats* som *Zentrale Opernplatz* om det finns flera adresser.
4. Öppna **Utrustning**, skapa en enhet som *Klima Zentralgerät K-01* och koppla den till kund och plats.
5. På enhetens detaljsida skapar du en underhållsplan — intervall plus första förfallodag, eller ett mätarvärde.
6. Det första besöket dyker upp av sig självt på **Förfallotavla**; ingen mer planering.
7. Valfritt: skapa en arbetsorder ur besöket, tilldela Tim Nolte som tekniker och lägg jobbet på dagens tur (kapitel 6).

3.4 En teknikers första besök

1. Öppna **Förfallotavla**; dina tilldelade besök och order sorteras före poolen, och det försenade ligger överst.
2. Öppna besöket eller den länkade ordern och arbeta checklistan med foton där bevisen räknas (kapitel 5).
3. Stäng med **Slutför besök** — eller **Hoppa med förnuft** om platsen var oåtkomlig. Nästa förfallodag rullar av sig självt.
4. Kolla **Min tur** efter de stopp kontoret planerat åt dig i dag.



Kundlistan i kontorsvy.



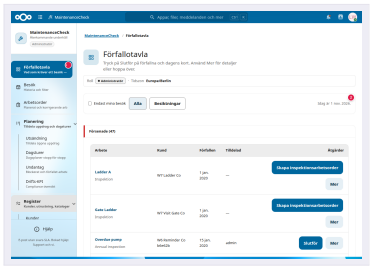
En teknikers förfallotavla: eget arbete först.

4 Förfallotavla och besök

En underhållsplan på en enhet skapar besök — planerade åtaganden med en förfallodag. **Förfallotavla** är appens huvudport: den samlar allt som behöver ett besök, det försenade överst, så att morgonfrågan ”vad brinner i dag?” besvarar sig själv. Besök stängs lätt avsiktligt: varje användare kan slutföra eller hoppa över vilket öppet besök som helst, eftersom en kollega som täcker ett skift inte ska snubbla över en ägarkontroll.

4.1 Läsa tavlan

Tavlan grupperar öppna besök i brådskande banor — **Försenade** överst, sedan **Due idag** och följande fönster. Varje kort namnger utrustningen, kundplatsen och planen som skapade det, så ett kort som *Brandmeldezentrale BMZ-2 på Zentrale Opernplatz* läser sig som ett konkret uppdrag, inte en abstrakt rad.

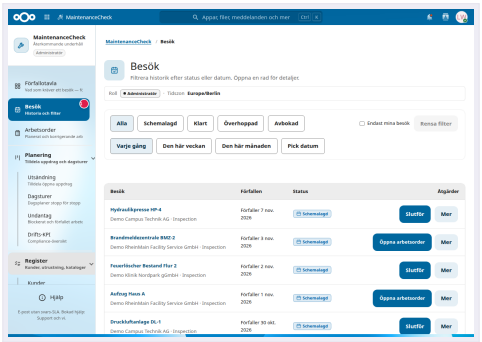


Förfallotavlan som administratör: markör 1 den aktiva navigeringsposten, markör 2 filterraden.

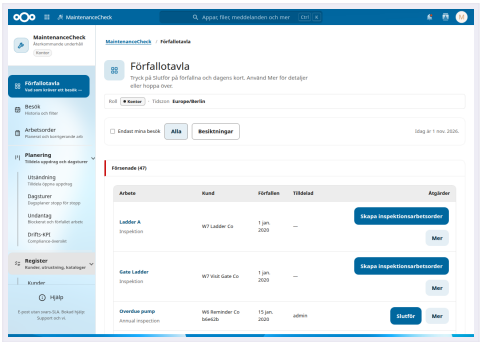
4.2 Slutföra och hoppa över ett besök

1. Öppna kortet på tavlan eller i listan **Besök**.
2. Välj **Slutför besök** om arbetet hände — appen stämplar stängningen och rullar planen till nästa förfallodag.
3. Välj **Hoppa över** eller **Hoppa med förnuft** om platsen var oåtkomlig; ett skäl på minst tio tecken (*Minst 10 tecken vid överhoppning.*) håller historiken ärlig.
4. Överhoppade besök rullar också planen vidare.

Slutförda, överhoppade och avbokade besök försvinner aldrig — de stannar i listan **Besök** för uppslag, filtrerbara på status, förfallointervall och ansvarig. Listan reagerar direkt; det finns ingen verkställ-knapp.



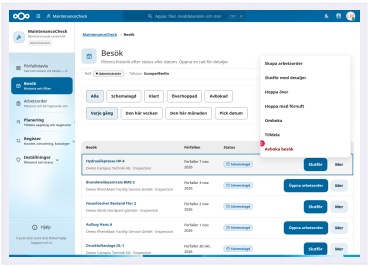
Listan **Besök** med filter; markör 1 den aktiva posten.



Samma tavla i Olaf Neumanns kontorsvy.

4.3 Besökets Mer-meny

Varje kort samlar sina sekundära åtgärder under **Mer**: **Slutför med detaljer**, **Hoppa över** och **Hoppa med förnuft**. Om besöket redan bär en order kommer djuplänkarna **Log timmar** till ProjectCheck och **Rekordtid** till ArbeitszeitCheck — bara där dessa appar är installerade. Kontor och administratörer ser dessutom **Schemalägg om besök**, **Tilldela besök** och det röda **Avboka besök** (markör 1).



Besökskort med **Mer**-menyn öppen; markör 1 pekar på **Avboka besök** i farofärg.

Menyn öppnas som ett överlägg på kortet; nära underkanten vänder den uppåt och rullar, så att faroåtgärden aldrig klipps av.

4.4 Kontorets åtgärder på ett besök

Schemalägg om besök flyttar förfallodagen. Dialogen visar det nya datumet och avvisar datum utanför 2000-01-01 till tio år framåt.

Tilldela besök utser en tekniker; kortet ansluter sig sedan till dennes egen lista.

Avboka besök stänger besöket *utan resultat*: inget uppföljningsbesök skapas, och dialogen förklarar det innan den ber om **Avboka besök** eller återgång via **Behåll besök**. För att återstarta cykeln, schemalägg ett besök på planen (kapitel 7).

4.5 Gränsfall

Redan stängt En upprepad åtgärd på ett slutfört besök avvisas: *Detta besök stängdes redan.*

En order per besök Om besöket redan har en order, öppna den befintliga i stället för att skapa en dubblett.

Inget öppet besök En plan vars besök avbokades visar *Inget öppet besök – schemalägg ett för att fortsätta cykeln.*; **Schemalägg besök** återstartar nästa förekomst manuellt.

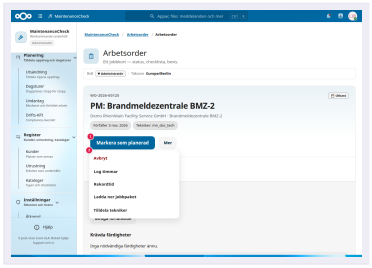
Tomma tillstånd *Inget förfaller inom de närmaste 30 dagarna*, *Inga besök ännu* och *Inga besök matchar dessa filter* är information, inte fel.

5 Arbetsorder

Ett besök är åtagandet, en arbetsorder är utförandet. Ordern samlar allt ett jobb kräver på plats — checklistan ur sin procedur, kitet att packa, foton och signatur som bevis, kommentarer för akten och PDF:erna som dokumenterar den efteråt. Det finns tre typer: **Förebyggande arbetsorder** (från en plan), **Korrigerande arbetsorder** (en reparation som demots *Klima K-01*) och **Inspektionsarbetsorder** (en formell prövning med resultat).

5.1 Statuskedjan

Order följer en rak linje: **Utkast** → **Planerat** → **Redo** → **Pågående** → **Klart**, med **Blockerad** och **Avbokad** som sidospår. Huvudet erbjuder alltid *en* stor primäråtgärd för nästa låtna steg (markör 1 — **Starta arbetet**, **Markera som klar** eller **Klart** beroende på status). Alla andra övergångar bor under **Mer** (markör 2), inklusive den röda **Avbryt**.



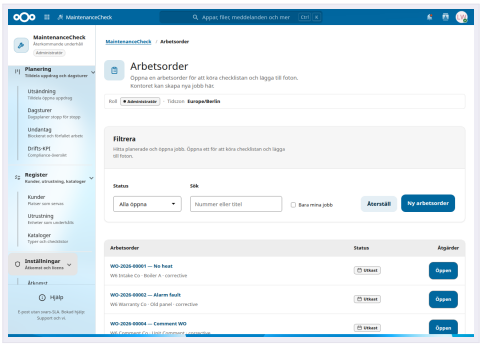
Orderhuvud: markör 1 primäråtgärden, markör 2 **Mer**-menyn öppen.

När ordern är klar byter menyn karaktär: övergångarna försvinner och **Ladda ner servicerapport** kommer in — för inspektioner **Ladda ner inspektionbevis**. **Ladda ner jobbpaket** finns så länge ordern är öppen.

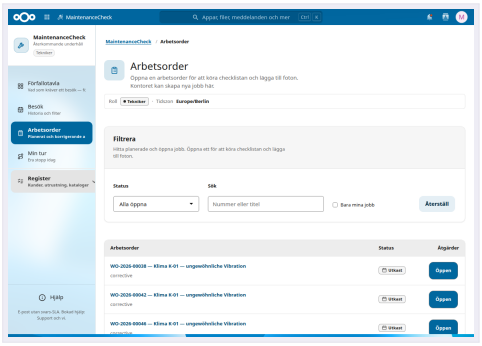
5.2 Tilldelning, hjälpare och pool

Kontoret tilldelar en huvudtekniker (**Tilldela tekniker**) plus valfria **Hjälpare**. En order utan ägare vilar i poolen, där vilken tekniker som helst kan plocka den — därför sorterar teknikerns lista **Arbetsorder** den egna före poolen. Kollegors order är låsta för andra tekniker; kontoret ser allt.

Två vakter övervakar tilldelningen. Om personen saknar krävda färdigheter varnar appen — eller blockerar när policyn kräver det (kapitel 10). Om dagen är full skjuter **Över kapacitet** enligt den dagliga minutbudgeten. **Tilldela ändå** är det medvetna svaret, aldrig en tyst miss.



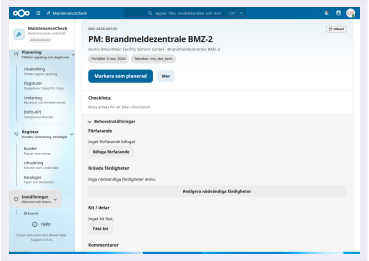
Orderlistan för kontor och administratör.



Tim Noltes lista: tilldelade före poolen.

5.3 Utföra arbetet

1. Öppna ordern och tryck på primäråtgärden — **Starta arbetet** flyttar en redo order till **Pågående**.
2. Arbeta checklistan uppifrån; obligatoriska punkter måste passera innan **Klart** accepteras.
3. Packa kitet om ett är bifogat: ordern visar räknaren packat-av-krävt tills varje rad är bockad.
4. Bifoga foton via **Lägg till foto**; markera skadebilder som **Defekt foto** där checklistan ber om det.
5. Låt kunden eller dig själv signera via **Spara signatur**; att spara över en befintlig signatur ersätter den.
6. Skriv under **Kommentarer** via **Publicera kommentar** vad näste läsare behöver — kommentarer är bara- tillägg, så skriv för akten, inte för stunden.
7. Tryck **Klart** för att stänga.



Orderdetalj: checklista, kit, foton och åtgärder på en sida.

5.4 När Klart vägrar

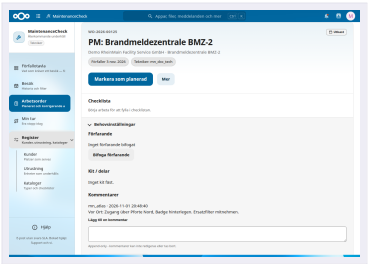
Appen skyddar akten: öppna obligatoriska punkter namnger orsaken (*Checklistan blockerar slutförande: {items}*). Ett ej fullpackat kit rapporterar *Kitet är inte fullpackat ännu. Kontoret kan åsidosätta det med en anledning.* Om kontoret vet mer — den saknade skruven är fotograferad — kan en medlem stänga via **Force-close arbetsorder** med obligatoriskt skäl på minst tjugo tecken (*Stängningsskälet måste vara minst 20 tecken.*); skälet blir synligt så undantaget är verifierbart.

5.5 Inspektionsorder

Inspektionsorder lägger till ett formellt **Inspektionsresultat**; med policyn påslagen avvisas stängning utan resultat med *Välj ett inspektionresultat.* En underkänning kan automatiskt öppna en korrigerande uppföljningsorder, så att en brist aldrig dör som en anteckning i en PDF — den blir planerat arbete.

5.6 Tidsregistrering

Där svitens appar samexisterar erbjuder **Mer**-menyn **Log timmar** (ProjectCheck) och **Rekordtid** (ArbeitszeitCheck): båda öppnar tidsapparna med ordernumret redan i noteringen. Länken är mjuk — att radera posten rör aldrig underhållsakten.



Samma order i Tim Noltes teknikervy.

6 Planering: utsändning, turer, undantag, KPI

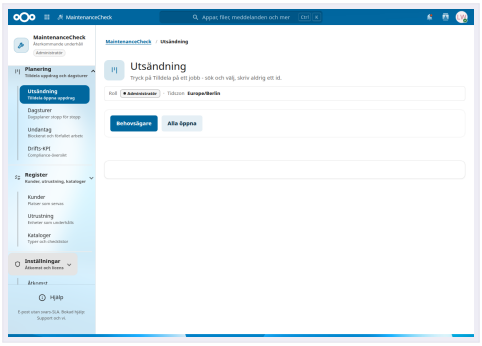
Gruppen **Planering** är kontorets styrhytt. Den besvarar dagens fyra frågor: vem tar varje öppen order (**Utsändning**), i vilken ordning varje tekniker kör (**Dagsturer**), vad som fastnat och varför (**Undantag**) och om vi ligger efter (**Drifts-KPI**). Tekniker ser inte gruppen — en direkt-URL landar på förfallotavlan, och deras egen dagsplan bor under **Min tur**.

6.1 Utsändning: arbetet får en ägare

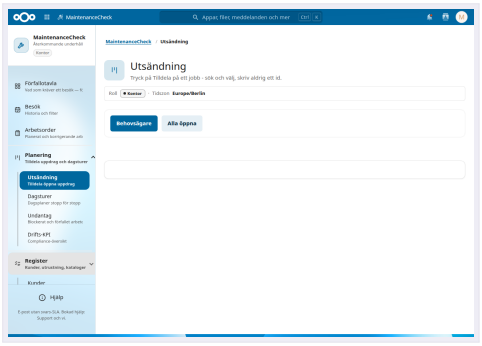
Utsändning listar öppna order som väntar på beslut: order utan ägare redo att tilldelas.

1. Filtrera först på status, ansvarig eller flaskhals; en helt tilldelad dag rapporterar att varje öppen order redan har tekniker.

2. Tryck **Tilldela** på en order och välj en person i sökfältet — skriv aldrig ett identifikator för hand.
3. Bekräfta med **Spara uppdraget**; varningar om färdigheter och kapacitet dyker upp före sparandet, inte efter (kapitel 5).
4. Att ta bort ägaren skickar tillbaka ordern till poolen: lämna fältet tomt för att ta bort tilldelningen.



Utsändning med öppna order.

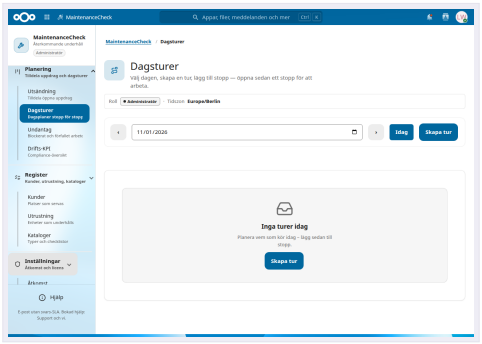


Samma tavla i Olaf Neumanns kontorsvy.

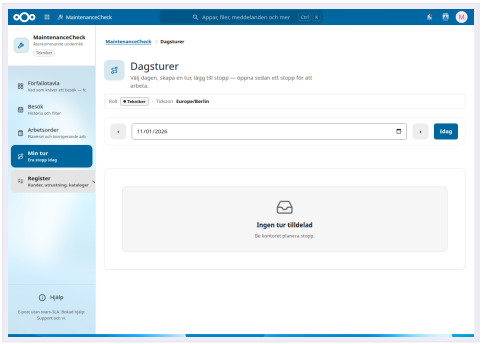
6.2 Dagsturer: ordningen på gatan

En dagstur är teknikerns ordnade stopplista för ett datum — en tur per tekniker och dag.

1. Välj datumet under **Dagsturer** och **Skapa tur** för en tekniker.
2. **Lägg till stopp** kopplar öppna order till turen; **Ta bort stopp** kopplar loss dem.
3. **Föreslå order** föreslår en körordning; stäm den mot verklig trafik, sedan **Applicera föreslagen order**.
4. **Lås order** fryser dagens sekvens; en senare ändring svarar *Den här turen är låst. Lås upp för att ändra ordningen.* — **Lås upp order** frigör den.
5. Teknikern ser rutten under **Min tur** och arbetar stoppen uppifrån och ner.



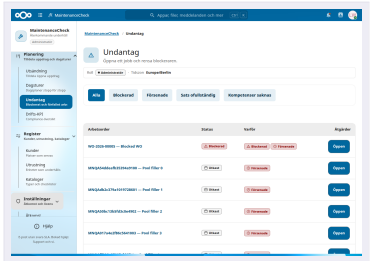
Dagsturer i kontorsvyn.



Min tur för Tim Nolte: bara hans egna stopp.

6.3 Undantag: vad som fastnat

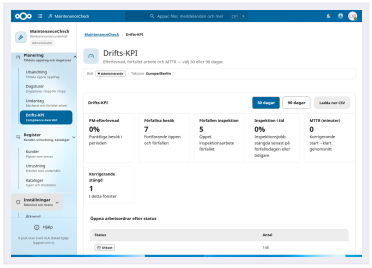
Undantag är planens negativa utrymme: varje order som inte kan gå framåt, med ett översatt orsaksmärke i stället för råkod. Tavlan fylls av sig själv — blockerade, försenade order eller order utan kit eller färdigheter landar här. Det som räknas är inte listan utan lösningen: varje kort bjuder in till att öppna ordern och lyfta blockeringen. Om inget är fel säger tavlan det klart.



Undantagstavlan med sina orsaksmärken.

6.4 Drifts-KPI: den ärliga tavlan

Drifts-KPI tätar fönstret till några siffror: förebyggande besök i tid, inspektioner i tid mot försenade, öppet försenat inspektionsarbete och MTTR. Välj fönster — 30 eller 90 dagar — och ladda ner samma siffror som CSV för egna rapporter. Metrikdefinitionerna står på varje kort.



Drifts-KPI med chips för dagsfönster.

6.5 En hel arbetsdag i praktiken

Så hänger de fyra tavlorna ihop en riktig dag. På morgonen öppnar Olaf Neumann **Förfallotavla**: tre besök föll över deadline i helgen, ett hos kunden Nordpark. Han skapar de saknade orderna, öppnar **Utsändning** och tilldelar Nordpark-besöket till Tim Nolte — kapacitetsvakten visar att hans dag är åttio procent full, så det går. I **Dagsturer** lägger Olaf till de tre stoppen på Tims tur, låter orderförslaget sortera dem, jämför med verklig trafik och tillämpar sekvensen; sedan låser han turen, eftersom kunden väntar den ordning han meddelat. Vid lunch visar **Undantag** en blockerad order: kitet för nödströmsaggregatet NSG-3 är inte komplett. Olaf ringer lagret, fyller raden, och undantaget försvinner av sig själv. Mot kvällen jämför han **Drifts-KPI** för 30 och 90 dagar: förebyggande efterlevnad håller, men ett försenat inspektionsarbete står öppet — där börjar han i morgon. Tim har under tiden bara följt **Min tur** uppifrån och ner och stängt varje besök med kundens signatur.

Dagen visar också varför de tre portarna är formade som de är. Inget av Olafs val krävde administratörsrättigheter, och inget av Tims steg krävde kontorsverktyg: varje roll ser exakt sin arbetsyta, och inget mer. När Tim inte nådde platsen eftersom byggnadens port var låst, hoppade han över besöket med skäl — och hans tur blev kortare utan att Olaf behövde ändra något. Så flödar planering, utförande och undantagshantering genom samma data utan överlämning.

6.6 När dagen inte går som planerat

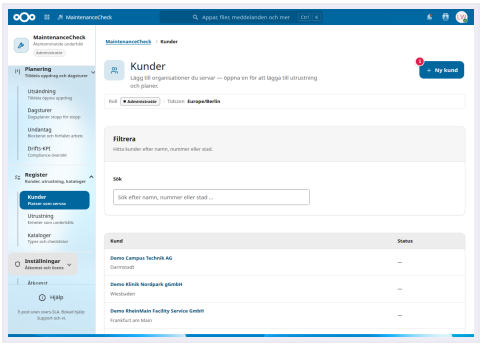
Planeringen tjänar också när ingenting går enligt plan. En morgon då två tekniker sjukskriver sig öppnar Olaf **Undantag** och ser vilka order som inte längre kan utföras i dag. Han flyttar det brådskande arbetet till den tillgängliga kollegan via **Utsändning** — kapacitetsvakten varnar, men **Tilldela ändå** låter honom ta den medvetna överlasten med öppna ögon. De besök som inte kan räddas avbokar han inte; han flyttar dem, så att cykeln rullar vidare i stället för att stanna. Så blir **Undantag** inte ett anklagelsebord, utan platsen där den ärliga prioriteringen sker: vad kan vänta, vad kan det inte, och vem tar resten.

7 Register och kataloger

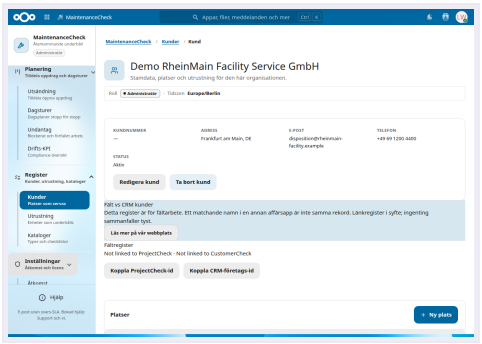
Gruppen **Register** håller de grunddata som allt vilar på: **Kunder** med sina platser, **Utrustning** med planer, mätare, inspektionsskyldigheter och besökshistorik, plus de delade **Kataloger** som håller typer och checklistor sammanhängande. Varje användare kan läsa — en tekniker på plats behöver portkoden lika mycket som kontoret. Att skriva tillhör kontoret och administratörerna.

7.1 Kunder och platser

1. Öppna **Kunder** och skapa en organisation som *Demo Klinik Nordpark gGmbH* med skapa-åtgärden (markör 1).
2. Öppna raden och lägg till en **Plats** per betjänad adress, till exempel *Haus B Technik*.
3. Fyll i **Tillgång till anteckningar** på platsen — portkoder, parkering, kontaktperson på plats — för att de kopieras av sig själva till varje ny order.
4. Kunder du inte längre betjänar bör **Inaktivera**s i stället för att raderas, så att historiken förblir läsbar. Att radera en plats med kopplad utrustning avvisas tills enheterna flyttats.



Kundlistan; markör 1 skapa-åtgärden.

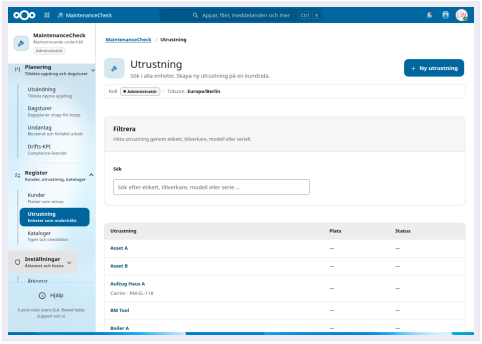


Kunddetalj med sina platser.

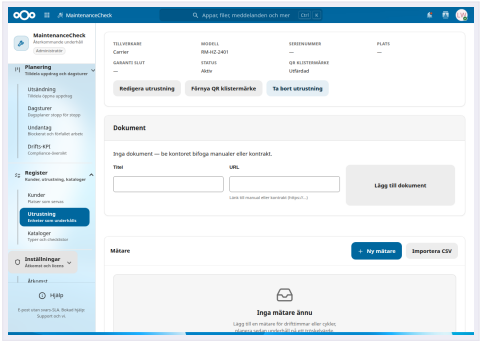
7.2 Utrustning och QR-klistermärken

Skapa en enhet under **Utrustning** med typ, namn, serienummer och plats — *Notstromaggregat NSG-3* på Nordpark-kliniken är en typisk rad. **Skapa QR klistermärke** slår ett klistermärke som vid skanning öppnar just denna sida; webbläsaren måste tillåta popup för utskrift (*Pop-up blockerad - låt pop-ups skriva ut klistermärket.*). Att återskapa det roterar token, så det gamla klistermärket dör direkt — exakt vad du vill om ett försvinner.

En enhet med historik inaktiveras i stället för att raderas: *Denna utrustning har planer eller besök. Inaktivera det istället för att ta bort.*



Utrustningsregistret.



Enhetsdetalj: QR, planer, mätare och historik.

7.3 Underhållsplaner: kalenderns motor

En plan på en enhet säger *när* nästa besök finns. Två utlösare:

Intervallplaner upprepas i kalenderrytm — veckor, månader, år — från **Första besök förfaller**. Appen visar när nästa förfaller och håller intervallen rimliga (max 3650 dagar, 520 veckor, 120 månader eller 10 år).

Mätarplaner utlöser på användning i stället för tid: när en mätare når ett tröskelvärde. De kräver ett tröskelvärde och visar att besöket öppnas när avläsningen når det — inget kalenderbesök uppstår under tiden.

Ett öppet besök per plan är regeln. Efter en avbokning återstartar **Schemalägg besök** cykeln manuellt, och att omräkna det öppna besökets förfallodag räknar om från i dag. **Deaktivera planen** pausar allt: inget uppföljningsbesök kommer att skapas.

7.4 Mätare och avläsningar

Enheter med mätare — timmar, kilometer, cykler — får **Mätare** på detaljsidan (**Ny mätare**, **Redigera mätare**). Avläsningar kommer in på två vägar: inskrivna via **Lägg till läsning** / **Spara läsning** eller i massa via CSV med **Importera mätavläsningar** — appen rapporterar hur många avläsningar den tog emot och hur många planer som förföll. En bara-upp-vakt avvisar värden lägre än senaste avläsningen (*Den här mätaren räknar bara upp — värdet är lägre än senaste avläsningen.*). En inaktiverad mätare bevarar historiken men räknar inte längre.

7.5 Inspektionsskyldigheter

Formella lagstadgade eller avtalade prövningar bor som **Inspektionsskyldigheter** på enheten, kopplade till en utrustningsklass. Varje skyldighet skapar inspektionsorder i sin egen rytm; ett underkänt resultat kan blockera nästa förfallodag och utlösa en korrigerande order (kapitel 5).

7.6 Kataloger: delade listor

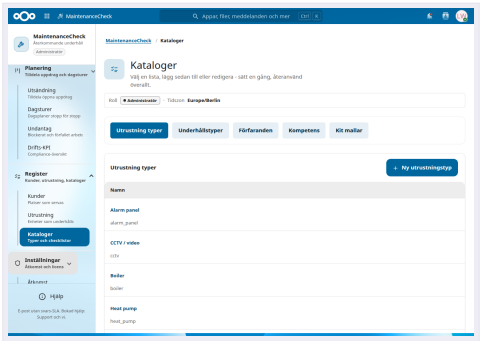
Kataloger är verktygslådan bakom orderna.

Utrustnings- och underhållstyper måste finnas före enheter och planer; de inaktiverade förblir läsbara som inaktiverade.

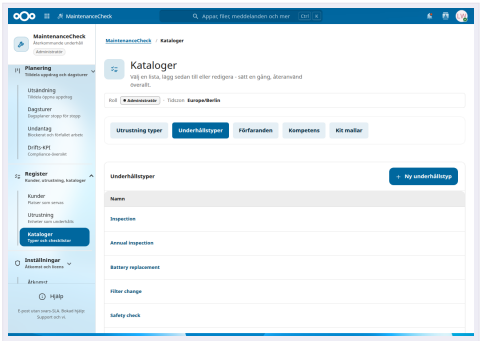
Procedurer är återanvändbara checklistmallar — en procedur i bruk förgrenas före ändring (*Den här proceduren används av arbetsorder. Förgrena den för att göra ändringar.*), så historiken bevarar den gamla texten. **Importera paket** läser JSON `mn_procedure_pack_v1`; **Exportpaket** delar dem.

Färdigheter är koder som order kan kräva; vid strikt tillämpning behöver teknikerna dem innan tilldelningen går igenom.

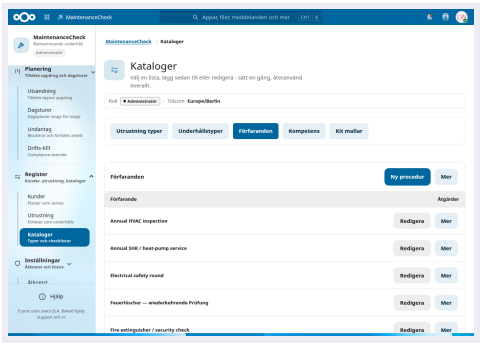
Kitmallar är återanvändbara delslistor för att lasta bilarna före ett jobb — bifogad till en order startar packningsräknaren.



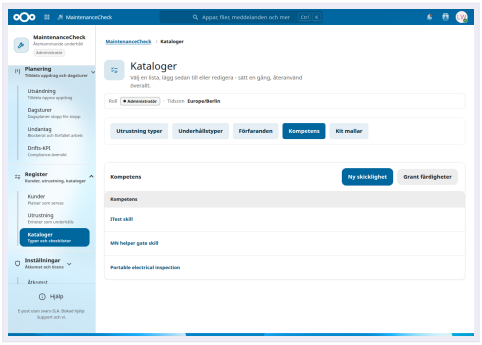
Katalogcentret.



Underhållstyper.



Procedurer och paket.



Färdighetskatalogen.

8 Massimport och -export

MaintenanceCheck håller de flesta data redigerbara rad för rad, men två flöden flyttar data i mängder: mätavläsningar kommer in som CSV och procedurchecklistor reser mellan installationer som JSON-paket. Båda är medvetet konservativa — appen validerar högt och skriver atomiskt, så en dålig fil misslyckas helt i stället för att förgifta halva ditt register.

8.1 Importera mätavläsningar

1. Öppna enheten och dess sektion **Mätare**; notera mätarkoderna på enhetens detaljsida — filen måste referera dem exakt.
2. Förbered en CSV med de kolumner dialogen dokumenterar: mätarkod, värde, valfritt avläsningsdatum (Y-m-d), valfri notering. En rubrikrad är tillåten; importen stannar vid 500 rader per fil.
3. Välj **Importera mätavläsningar**, peka ut filen och bekräfta.
4. Läs resultraden noggrant: Den rapporterar hur många avläsningar som accepterades och hur många planer som rullade till förfallna.

Tre väktare skyddar journalen. Värden måste vara numeriska — en vilsekommen enhetsändelse avvisar raden. Avläsningar får inte bära ett framtida datum. Och regeln om att bara räkna upp gäller också inne i filen: en rad lägre än den senast lagrade avläsningen avvisas med *Den här mätaren räknar bara upp — värdet är lägre än senaste avläsningen.* Rader som passerar landar som helt vanliga avläsningar, så mätareplaner utlöser exakt som om du hade knatat varje värde på plats.

8.2 Importera och exportera procedurpaket

Procedurer är återanvändbara checklist-mallar; ett *paket* flyttar dem mellan Nextcloud-installationer — från en staging-instans till produktion eller mellan systerbolag.

1. På källinstansen öppnar du **Kataloger** och använder **Exportpaket**; appen skriver en JSON-fil av typen `mn_procedure_pack_v1`.
2. På målinstansen öppnar du **Kataloger**, väljer **Importera paket** och pekar ut filen.
3. Har ett paket med samma kod redan importerats vägrar importören i stället för att tyst slå ihop — skriv *paket*koden för att bekräfta överskrivningen (*Ett paket med denna kod importerades redan. Skriv paketkoden för att bekräfta överskrivning.*).
4. Efter import går du igenom procedurerna en gång: Checklistor reser som text, så platsspecifik ordalydelse förblir redigerbar per installation.

Inne i ett accepterat paket löses kollisioner per procedur: en befintlig procedurkod som inget hänvisar till ersätts direkt, men en mall som arbetsordrar fortfarande använder skrivs aldrig om på plats — den gamla versionen parkeras under en fork-kod (`KOD-v2`, `KOD-v3`, …) och inaktiveras, medan den inkommande

checklistan får den ursprungliga koden. En inaktiverad procedur med `-v`-ändelse i katalogen är efteråt den säkra forken, inte en dubblett.

Importören validerar paketformatet strikt: filer som inte är giltig `mn_procedure_pack_v1`-JSON, överskrider storleksgränsen eller inte innehåller några procedurer alls avvisas innan något skrivs.

8.3 Gränser och kantfall

Importen är medvetet strikt. Håll dessa gränser i åtanke innan du skickar en fil:

- Högst 500 rader per fil — dela större leveranser i flera filer i stället för att pressa dem i en enda.
- Okända mätarkoder fäller hela raden; varje rad refererar exakt en mätare på exakt en enhet.
- Framtida datum och värden under den senast lagrade avläsningen avvisas rad för rad — rättade filer kan skickas om utan risk, för importen skriver atomiskt: antingen landar alla giltiga rader, eller inget alls.
- Paketimport avvisar filer utan procedurer, överdimensionerad JSON och allt som inte är `mn_procedure_pack_v1`. Kodkollisionen är den enda dialogen som kräver en inmatad bekräftelse — ett skydd mot oavsiktlig överskrivning, inte en bugg.

9 Mobilappen (companion)

MaintenanceCheck på webben är fri programvara (AGPL) — varje vy i denna handbok fungerar utan licens. Den valfria mobilappen för telefon och surfplatta är den kommersiella delen: den talar från fältet med samma Nextcloud och kräver en mobillicensnyckel (prefix **MN2**) plus ett namngivet säte per enhetsanvändare, administrerat under **Inställningar** → **Licens & mobil** (kapitel 10).

9.1 Vad mobilappen gör

Mobilappen är byggd för teknikerns dag, inte för administration. Den speglar fältflödet från kapitel 4 och 5:

- förfallna besök och tilldelade order i telefonen, med samma checklista, kit, foton och signatur;
- dagens tur som en rutt stopp för stopp — kontoret planerar den på webben, teknikern går den på plats;
- utrustningssökning via QR-skanning direkt till enhetens planer och mätare, plus avläsningar på plats;
- ett applås (PIN eller biometri), så att en delad eller förlorad telefon inte öppnar kunddata;
- en offline-kö: avslut, foton och avläsningar utan täckning stannar på enheten och synkroniserar när nätet är tillbaka — fältarbete väntar aldrig på ett dött område.

9.2 Säten och gränser

Ett säte är en namngiven rättighet — användare utan säte hör att de inte har något mobilsäte tilldelat; säten över det licensierade antalet rapporterar att gränsen överskridits, och en utgången nyckel säger att mobillicensen har gått ut. Inget av detta rör webben: utan nyckel förblir webbappen fullt funktionell.

Denna handbok dokumenterar webbappen. En egen mobilhandbok är planerad; sätessidan täcks av kapitel 10.

10 Inställningar och integrationer

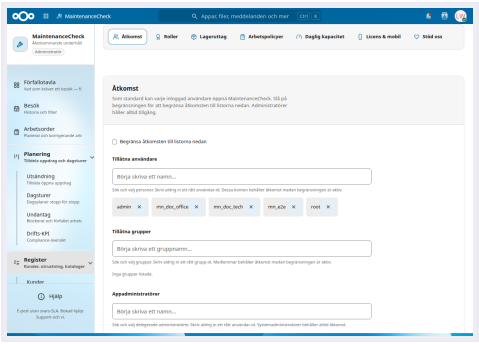
Inställningar är administratörens rum — kontoret får varken menypost eller formulär (bild i slutet av kapitlet), tekniker inte heller. Sju sektioner bor här, och varje kontrollerar en annan risk: vem som kommer

in (**Åtkomst**), vem som disponerar (**Roller**), vad en orderstängning gör med lagret (**Lageruttag**), hur hårt reglerna biter (**Arbetspolicyer**, **Daglig kapacitet**) och vad mobillicensen täcker (**Licens & mobil**).

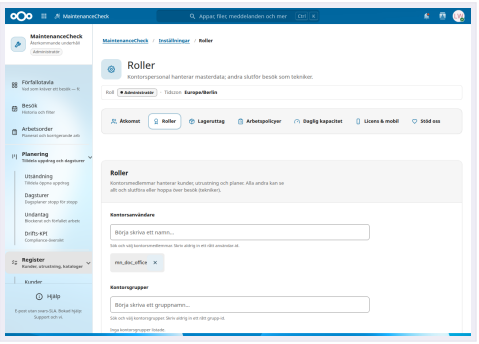
10.1 Åtkomst: porten som stänger

Åtkomst avgör vem som kan öppna appen. Begränsningen är av som standard; att slå på den är **Begränsa åtkomsten till listorna nedan**. Två tillåtlistor håller **Tillåtna användare** och **Tillåtna grupper**; samma sida namnger appens administratörer.

Mekaniken skyddar åt båda hållen. Icke-listade förlorar till och med menyposten — porten stänger vid fel, öppnar aldrig. Och Nextcloud-systemadministratörer kan aldrig låsa sig själva ute: de kommer alltid in. Spara listorna *innan* du slår på.



Åtkomst: begränsning, tillåtlistor, app-administratörer.



Roller: kontorslistan per användare och grupp.

10.2 Roller: vem är kontor

Roller är sidan där administratören utnämner kontorsmedlemmar via användar- och gruppväljare. Sök och välj, skriv aldrig ett rått identifikator: väljaren garanterar att personen finns, och raderade användare lämnar inga spökmedlemskap. Varje appanvändare som inte är kontor är automatiskt tekniker.

10.3 Arbetspolicyer: reglernas styrka

Arbetspolicyer ställer varje vakt på av, varna eller kräv:

Checklista vid slutförande alla obligatoriska punkter måste passera (**Alla nödvändiga checklistobjekt måste passera**), en minimiprocent eller bara rådgivande (**Checklista är endast rådgivande**).

Färdigheter vid tilldelning saknade färdigheter varnar eller blockerar (**Saknar färdigheter på uppdrag**).

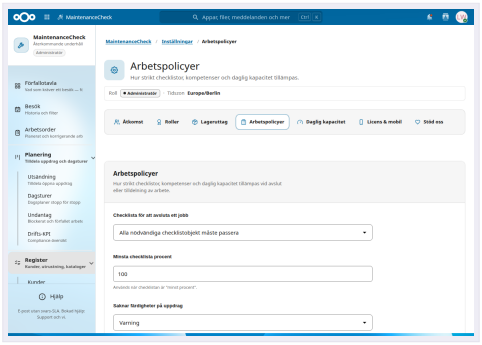
Kapacitet vid tilldelning överbelagda dagar varnar eller blockerar (**Över kapacitet på uppdrag**).

Utrustning obligatorisk varje order kräver en enhet när regeln säger det.

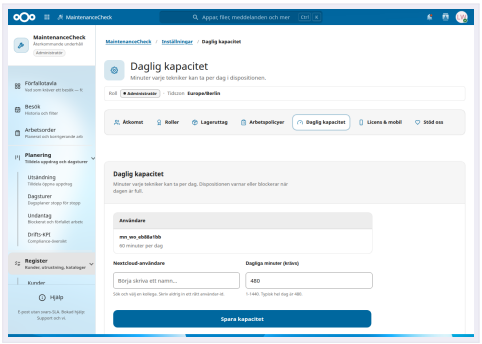
Bristuppföljning efter underkänd inspektion: av, varning i gränssnittet eller automatiskt öppnande av en korrigerande order.

Inspektionsresultat **Kräv inspektionresultat vid Klart**; **Underkänd inspektion blockerar framflyttning av nästa förfallodag** hindrar kalendern från att rulla tyst vidare efter en misslyckad prövning.

Platspolicy **Platspolicy** styr hur mycket platsdetalj teknikerna ser.



Arbetspolicyer: checklista, färdigheter, kapacitet och inspektionsvakter.

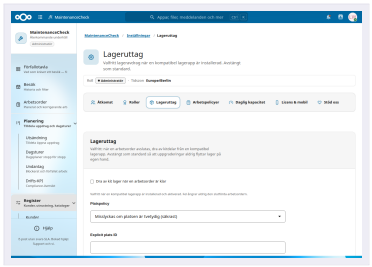


Daglig kapacitet: minutbudgeten per dag och tekniker.

Daglig kapacitet fäster disponeringsbudgeten — 480 minuter som standard — med ett **Kapacitetsvarningsförhållande** som varnar innan dagen flödar över. Spara varje sektion separat.

10.4 Lageruttag

Lageruttag kopplar in den valfria InventoryCheck-bron: **Dra av kit lager när en arbetsorder är klar** bokför de packade kitraderna som uttag vid stängning. Kopplingen är avsiktligt mjuk — saknas InventoryCheck eller misslyckas bokföringen stängs ordern ändå; ordern visar synkstatus (**Lager avdraget**, **Lager som inte dras av**, **Stock sync är av**), så att lagret är synligt i stället för antaget.



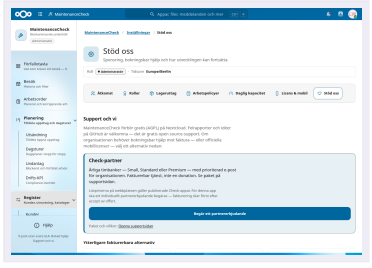
Lageruttag: den mjuka bron till InventoryCheck.

10.5 Licens & mobil

Licens & mobil administrerar mobilappens licens: applicera MN2-nyckeln och tilldela namngivna säten (**Tilldela plats** / **Tilldelade mobila säten**; att ta bort frigör ett). Fulla licenser avvisar nya säten (*Alla licensierade platser är tilldelade. Ta bort en plats eller uppgradera licensen.*), ogiltiga nycklar avvisas, och **Ta bort licensnyckel** återgår till licensfri webb. **Begär mobila platser via e-post** och **Visa mobila licensalternativ** leder till köp.

10.6 Stöd oss

Stöd oss innehåller inga appinställningar — det listar sponsrings- och betalbar-hjälp-alternativ. Det är den enda sektionen som inte ändrar något i databasen.

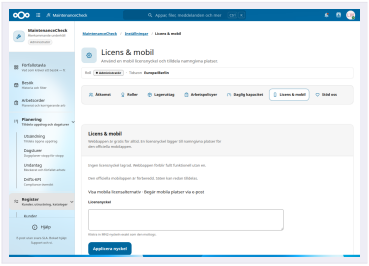


Stöd oss: sponsring och betalbar hjälp.

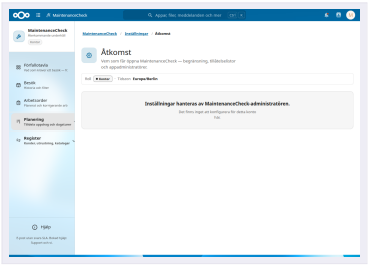
10.7 Mjuka kopplingar i sviten

MaintenanceCheck håller grannarna i mjuk koppel: InventoryCheck för uttag vid stängning (ovan), ArbeitszeitCheck och ProjectCheck för djuplänkarna **Rekordtid** / **Log timmar** i **Mer**-menyerna, och TourCheck vars fältbrister landar här som korrigerande order i status **Utkast** — kontoret avgör om de blir verkligt arbete. Ingen koppling synkroniserar tyst; varje lämnar en referens, inte ägandeskap.

Vad kontoret ser i stället för dessa formulär:



Licens & mobil: MN2-nyckeln och säteslistan.



Den blockerade sidan en kontorsmedlem får under **Inställningar**.

10.8 Den första timmen som administratör

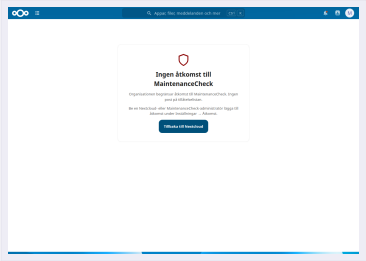
Ordningen räknas när en ny administratör tar över. Först **Åtkomst**: bygg tillåtlistorna och namnge app-administratörerna medan begränsningen ännu är av, och slå på den sist — aldrig tvärtom. Sedan **Roller**: lägg disponenterna på kontorslistan innan det första arbetet fördelas, annars hamnar varje användare stilla i teknikerrollen. Därefter **Arbetspolicyer** och **Daglig kapacitet**: bestäm hur hårt varje vakt ska bita innan den första tilldelningen, eftersom en regel som ändras mitt i en vecka känns som godtycke snarare än skydd. **Lageruttag** och **Licens & mobil** kan vänta tills kedjan rullar — båda är tillägg som stärker ett flöde som redan fungerar, aldrig förutsättningar för det.

11 När åtkomst nekas

Att neka i MaintenanceCheck är en sida, inte en felstorm. Det finns tre olika portar, och varje stänger i tysthet av en annan anledning — att veta vilken port du står framför säger vem du ska fråga.

11.1 Appporten: tillåtlistan

När administratören slår på begränsningen nekar appen inträde åt varje icke-listad användare — och det *innan* några data laddas. MaintenanceCheck-posten försvinner ur Nextcloud-navigeringen; ett bokmärke eller delad länk öppnar en avmått sida med **Ingen åtkomst till MaintenanceCheck**. Inget visas halvt och inget läcker: att stänga vid fel betyder att stänga vid fel.



Låssidan Dorothea Nolte ser: **Ingen åtkomst till MaintenanceCheck**.

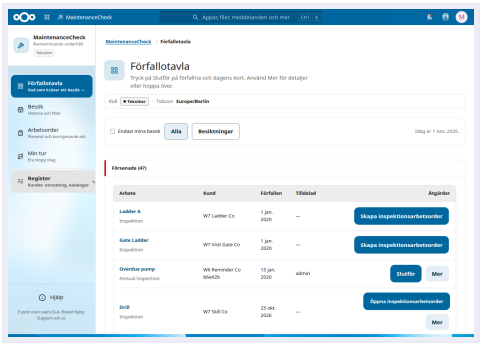
Lösningen är aldrig teknisk från din sida — be administratören lägga till din användare eller grupp under **Inställningar** → **Åtkomst** (kapitel 10).

11.2 Rollportarna inne i appen

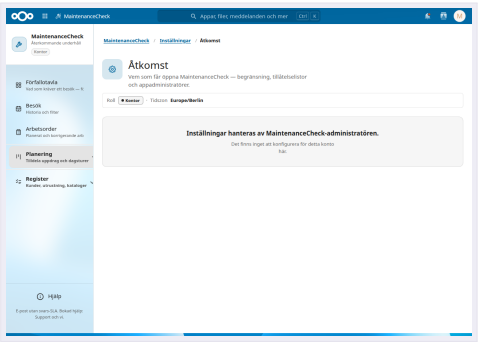
Inuti formar två subtilare portar vad du ser:

Dold planering Tekniker ser aldrig gruppen **Planering** — deras dagsplan är **Min tur**. En direkt utsändnings-URL omdirigerar till förfallotavlan i stället för ett fel.

Blockerade inställningar Kontor och tekniker som når en inställnings-URL får en blockerad sida, inte formulären — samma meddelande som API:t returnerar. Menyn erbjuder helt enkelt inte posten.



En tekniker som öppnar **Utsändning** landar på förfallotavlan.



Kontor utan **Inställningar**: blockerat, inte trasigt.

11.3 Orderporten

Varje enskild order bär sin egen port: en order som tillhör en kollega är låst för dig om du inte är den tilldelade, en hjälpare eller kontoret — eller ordern ännu vilar i poolen. Det är också svaret på de flesta ”behörighet”-överraskningar: kolla tilldelningen först, sedan rollen.



En teknikers sidofält: ingen **Planering**, väl **Min tur**.

12 Felsökning och FAQ

Detta kapitel listar de meddelanden appen verkligen kan sända, grupperade efter var de dyker upp. Varje post namnger orsaken och utvägen. När ett meddelande är ett tomt tillstånd i stället för ett fel säger det det — en tom tavla är goda nyheter, inte ett haveri.

12.1 Åtkomst och behörigheter

Ingen åtkomst till MaintenanceCheck Du står inte på tillåtlistan medan begränsningen är på. Menyposten gömmer sig avsiktligt; fråga en administratör (kapitel 11).

Ingen behörighet för denna åtgärd. Åtgärden kräver en roll du inte har — typiskt: tekniker som skriver i registret, öppnar **Inställningar** eller rör en kollegas order utanför poolen (kapitel 1).

Blockerad från telefon UI Denna vy är kontorsarbete; i mobilappen finns den inte avsiktligt.

12.2 Besök och planer

Detta besök stängdes redan. Någon var snabbare — se historiken i stället för att upprepa åtgärden.

Detta besök har redan en arbetsorder. Öppna den befintliga ordern; ett besök bär en order.

Denna plan har redan ett öppet besök. Slutför eller avboka det öppna besöket innan du schemalägger nästa.

Inget öppet besök – schemalägg ett för att fortsätta cykeln. Inte ett fel: cykeln pausade efter en avbokning; **Schemalägg besök** återstartar den.

Ogiltig förfallodag / utanför intervallet Välj ett verkligt datum mellan 2000-01-01 och tio år från i dag.

Ogiltigt eller framtida stängningsdatum Stängningsdatum kan inte ligga i framtiden.

Minst 10 tecken vid överhoppning. Ge överhoppningen ett skäl som näste läsare förstår.

12.3 Arbetsorder

Checklistan blockerar slutförande: {items} Obligatoriska punkter är öppna — slutför dem eller låt kontoret tvinga stängning med skäl (kapitel 5).

Kitet är inte fullpackat ännu. Kontoret kan åsidosätta det med en anledning. Packa restlinjerna eller fråga kontoret.

Stängningsskälet måste vara minst 20 tecken. Akten kräver en verklig förklaring, inte en axelryckning.

Checklista låst för denna status Checklistan följer orderns status; flytta ordern först.

Checklistan har redan resultat Töm dem före procedurbyte — resultaten är skyddade.

Den här arbetsordern ingår redan i en tur. Ta bort stoppet innan du lägger det någon annanstans (kapitel 6).

Servicerapporten finns tillgänglig när arbetsordern är klar. Slutför ordern, ladda ner PDF:en sedan.

Välj ett inspektionresultat. Inspektionsregeln kräver ett resultat vid **Klart**.

Du måste välja utrustning Regeln kräver en enhet på varje order.

Den personen är redan tekniker Tilldelningen är redan det du bad om.

Tilldelade saknar färdigheter Ge färdigheten eller bekräfta undantaget där regeln tillåter.

Den här tilldelningen överskrider teknikerns dagliga kapacitetsgräns. Dagens minutbudget är full; välj en annan dag eller person, eller åsidosätt där tillåtet.

Den här turen är låst. Lås upp för att ändra ordningen. Lås upp först, omorganisera stoppen sedan.

12.4 Register, mätare och paket

Denna utrustning har planer eller besök. Inaktivera det istället för att ta bort. Historiken skyddar enheten; inaktivera den.

Plats med kopplad utrustning Flytta enheterna till en annan plats, radera sedan.

Kund med barn Samma historikregel på kundsidan — bekräfta kaskaden medvetet eller inaktivera.

Aktiv plan utlöst av denna mätare Koppla loss mätarutlösaren från planen innan du tar bort mätaren.

Mätarplan utan tröskel Mätarplaner utlöser på ett tal — sätt det.

Ogiltigt mätarvärde Bara siffror.

Den här mätaren räknar bara upp — värdet är lägre än senaste avläsningen. Bara-upp-vakten avvisar misstänkta avläsningar; kontrollera mätaren på plats.

Mätare inaktiverad Återaktivera den innan du för avläsningar.

Ogiltigt paket / för stort / kod krävs / inga procedurer Den importerade JSON:en är inte ett `mn_procedure_pack_v1`-paket — kontrollera filen.

Paket redan importerat / skriv den exakta koden Kodkollision; bekräfta medvetet.

Kod redan i bruk Välj en annan kod för katalogposten.

Den här proceduren används av arbetsorder. Förgrena den för att göra ändringar. Förgreningen håller historiken intakt.

Pop-up blockerad - låt pop-ups skriva ut klistermärket. Tillåt popup-fönstret för QR-utskriftsvyn.

12.5 Foton, signatur, licens

Foto för stort / gräns nådd Minska storleken eller använd färre foton per order.

Rita en signatur först. **/ ogiltig eller stor signaturbild** Rita om i fältet eller kontrollera bilden.

Ogiltig nyckel / utgången licens / fulla säten / uppgradering pågår Mobillicensens tillstånd — webbarbetet förblir intakt (kapitel 9).

12.6 Laddningsfel

Meddelanden om ”kunde inte ladda” — kunder, KPI, undantag, kommentarer, skyldigheter — betyder att sidan inte nådde sina data: ladda om först, kontrollera sedan att du fortfarande har appåtkomst, och först därefter misstänk servern.

12.7 Hur gör jag för att...?

…ge en ny tekniker åtkomst? Via tillåtlistan under **Åtkomst** om begränsningen är på; annars dela länken — kapitel 11, 10.

…göra någon till disponerare? Lägg dem på kontorslistan under **Roller** — kapitel 10.

…sätta upp återkommande underhåll? Enhet → plan med intervall eller mätare — kapitel 7.

…planera någons dag? **Dagsturer** → **Skapa tur** → stopp — kapitel 6.

…slutföra en order som vägrar Klart? Checklista, kit, inspektionsresultat — kapitel 5.

…dokumentera arbetet i efterhand? **Ladda ner servicerapport** / **Ladda ner inspektionbevis** — kapitel 5.

…importera avläsningar i massa? **Importera mätavläsningar** som CSV på enheten — kapitel 7.

…slå på telefonappen? MN2-nyckel plus säte under **Licens & mobil** — kapitel 9, 10.

13 Tillgänglighet

MaintenanceCheck är byggd enligt WCAG 2.1 AA inom sin egen duk — appens innehållsområde, inte Nextcloud-ramen runt omkring. Granskningarna täcker tavlan vid 320 px och 1280 px, ren tangentbordsstyrning och kontraster; detta kapitel är den praktiska guiden för användare som litar på dessa egenskaper.

13.1 Tangentbordsstyrning

- Varje sida lägger fokus i appinnehållet (`#mn-main-content`); tabuleringen följer läsordningen — navigering, sidåtgärder, sedan kort och listor.
- Aktuell sida markeras med `aria-current="page"` i sidofältet, så att positionen annonseras, inte bara färgas.
- Menyer och lådor beter sig som menyer: **Meny** öppnar mobilnavigeringslådan, Escape stänger överlägg, och **Mer**-menyerna på kort och orderhuvuden är fullt tangentbordsåtkomliga — faroåtgärden kommer sist, aldrig i ett fristående hörn.
- Dialoger (avboka besök, tvångsstäng, schemalägg om) fångar fokus medan de är öppna och lämnar tillbaka det till utlösaren vid stängning.

13.2 Kontrast, zoom och rörelse

Text och kontroller håller AA-kontrast på svitens duk i både ljusa och mörka Nextcloud-teman; det röda bläcket i faroåtgärder som **Avboka besök** paras med text, så att färgen aldrig är det enda tecknet. Orsaksmärkena i **Undantag** är översatta ord, inte färgkoder. Designen är mobil-först och arbetar på 320/375/768/1024/1440 px utan horisontell rullning; webbläsarzoom upp till 200 % lägger om i stället för att klippa. Animationer respekterar systemets inställning för reducerad rörelse, och läget för tvingade färger håller kanter och fokusringar synliga.

13.3 Skärmläsare

Interaktiva element bär tillgängliga namn — rent-ikon- kontroller deklarerar sitt syfte (**Öppna navigeringsmeny**, **Stäng navigeringsmeny**); lådväxlaren rapporterar öppet/stängt. Listuppdateringar (filter, avslutade åtgärder) och toast-svar använder live-regioner, så att en skärmläsare hör bekräftelsen utan att leta efter ändringen. Fältfel knyts till sina inmatningar i stället för att leva i en löskopplad banner.

13.4 Kända begränsningar

Nextcloud-huvudet och appnavigeringen utanför appduken följer Nextclouds eget tillgänglighetslager. PDF-dokumenten (jobbpaket, servicerapport, inspektionsbevis) produceras främst för utskrift; samma data står alltid på skärmen på ordersidan.

14 Ordlista

Domäntermer en ny användare möter — inte knapptexter utan begreppen bakom.

Förfallotavla Startfältet för öppna besök, sorterat på brådska med det försenade överst. Svarar på ”vad brinner i dag?”

Besök Ett planerat underhållsbesök på en enhet — fött av en plan, stängt genom slutförande, överhoppning eller avbokning.

Underhållsplan Upprepningsregeln på en enhet: ett kalenderintervall eller en mätartröskel som skapar besök kontinuerligt.

Mätarplan En plan som utlöses på användning (timmar, kilometer) i stället för datum; en avläsning på tröskeln skapar besöket.

Arbetsorder Det utförbara arbetet runt ett besök eller en brist — checklista, kit, foton, signatur, PDF. Typer: förebyggande, korrigerande, inspektion.

Procedur En återanvändbar checklistmall för order; paket delar dem mellan installationer.

Kit Del- och verktygslistan till en order; packningsförloppet räknar packat-av-krävt.

Färdighet En kompetenskod som en order kan kräva och en tekniker kan tilldelas; regeln avgör om det som saknas varnar eller blockerar.

Pool Mängden av ägarelösa order som vilken tekniker som helst kan plocka — listad efter eget arbete.

Hjälpare En extra person på ordern bredvid huvudteknikern, med samma öppna portar.

Utsändning Kontorets handling att ge öppna order en ägare.

Dagstur / stopp En teknikers ordnade rutt för ett datum; varje order på den är ett stopp.

Undantag En order som inte kan gå vidare — blockerad, försenad, utan kit eller färdigheter — på sin egen tavla med läsbar orsak.

Inspektionsskyldighet En formell återkommande prövning på en enhet, knuten till en utrustningsklass; skapar inspektionsorder och kan blockera nästa förfallodag vid underkänt.

Utrustningsklass En efterlevnadskategori (t.ex. tryck, hissar, brandlarm) som skyldigheterna hänger på.

Bristkod En katalogiserad felorsak som korrigerande order måste bära när regeln kräver det.

Tvångsstängning Kontorets undantag som stänger en order med öppna obligatoriska punkter — alltid med ett skäl som blir kvar i akten.

Tillåtlista Den namngivna mängden användare och grupper som kan öppna appen medan begränsningen är på.

App-administratör En användare med inställningsrättigheter i appen utan att vara Nextcloud-systemadministratör.

MN2 Licensnyckelprefixet för den betalda mobilappen; webbanvändning kräver aldrig en.

Mjuk koppling En bro mellan appar (tid, lager, fältbrister) som degraderar graciöst vid fel i stället för att knäcka värduppgiften.

Drifts-KPI / MTTR Planeringens resultattavla: efterlevnad, försenat arbete och genomsnittlig reparationstid i 30- eller 90-dagarsfönster.

15 Yindex

Varje vy i appen och var denna handbok täcker den — uppslagstabellen när du står framför en skärm och vill ha dess kapitel.

Vy	Vem ser den	Kapitel
Förfallotavla (hem)	alla roller	4
Listan **Besök**, filter, **Mer**-meny	alla roller	4
Lista och detalj **Arbetsorder**	alla roller (order efter identitet)	5
Utsändning	Kontor, Admin	6
Dagsturer / **Min tur**	Kontor, Admin / Tekniker	6
Undantag	Kontor, Admin	6
Drifts-KPI + CSV	Kontor, Admin	6
Kunder och platser	läsa alla, skriva Kontor+	7
Utrustning, QR, planer, mätare	läsa alla, skriva Kontor+	7
Kataloger (typer, procedurer, färdigheter, kit)	läsa alla, skriva Kontor+	7
Inställning **Åtkomst**	Admin	10
Roller (kontorslistan)	Admin	10
Lageruttag	Admin	10
Arbetspolicyer	Admin	10
Daglig kapacitet	Admin	10
Licens & mobil (MN2)	Admin	10, 9
Stöd oss	Admin	10
Sidan **Ingen åtkomst till MaintenanceCheck**	låsta användare	11
Mobil **Meny**-låda (<1024 px)	alla roller	3
Telefoncompanion-app	licensierade säten	9

15.1 Snabbaste vägen per roll

Administratör **Åtkomst**/**Roller** först, sedan kataloger med kontoret, policyer och kapacitet, eventuellt lageruttag och MN2-säten.

Kontor Kunder → utrustning och planer → order från tavlan → tilldela och turer → undantag och KPI. Inga inställningar.

Tekniker Förfallotavla eller arbetsorder (tilldelade före poolen) → checklista, foton, kit → slutför besök → **Min tur**. Registret förblir skrivskyddat.

15.2 Dokument appen producerar

Arbetspaket fältarket medan en order är öppen — status, checklista, plats för bevis.

Servicerapport kund-PDF:en när ordern är klar.

Inspektionsrapport med bevismaterial bevispaketet för inspektioner — operativt bevis, inte ett certifikat.

KPI som CSV planeringssiffrorna till egna rapporter.

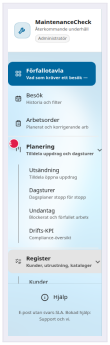
Mätar-CSV massavläsningar in, förfallna planer ut (kapitel 7).

Genvägar per roll

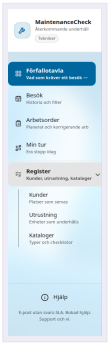
Administratör **Åtkomst**/**Roller** → kataloger/register med kontor → policyer/kapacitet → valfritt lageruttag och MN2-platser → disposition/turer/KPI.

Kontor Kunder → anläggningar/planer → jobb från förfallo → tilldela → **Planering** (turer, undantag, Ops-KPI). Inga Inställningar.

Tekniker Förfallo eller ordrar (tilldelade före pool) → checklista/foton/kit → slutför besök → **Min rutt**. Register endast läsa.



Admin-navigering inkl. Planering och Inställningar.



Teknikernavigering utan Planering.

Om Software by Design

Software by Design bygger Nextcloud-appar för självhostade data — tid, projekt, lager, flotta, CRM och underhåll. Webb-UI förblir gratis (AGPL) på er instans. **Webbplats:** https://nextcloud.software-by-design.de/ **Partner:** mailto:info@software-by-design.de **Buggar/idéer:** mailto:dev@software-by-design.de

MaintenanceCheck förblir AGPL-gratis. Under **Inställningar→Support och vi**: partnererbjudande, installation, beställda funktioner, sponsring. **Check Partner:** https://nextcloud.software-by-design.de/sv/support/ **Sponsors:** https://github.com/sponsors/aSoftwareByDesignRepository. Ingen juridisk/skatte-/compliance-rådgivning. Tredjepartsvarumärken tillhör sina ägare.

Sakregister

Administratör, 2
Arbetsorder, 7
Arbetspolicyer, 15
Behörigheter, 2
Behörighetsmatris, 2
Besök, 6
Checklista, 7
CSV, 14
CSV-import, 13
Daglig kapacitet, 15
Dagsturer, 9
Drifts-KPI, 9
Export, 14
FAQ, 19
Fel, 19
Felsökning, 19
Fokusordning, 22
Foton, 8
Färdigheter, 13
Förfallotavla, 6
Hjälpare, 3, 8
Hur gör jag, 21
Import, 14
Ingen åtkomst, 18
Inloggning, 4
Inspektion, 9
Inspektionsskyldigheter, 13
Inställningar, 15
Integrationer, 18
Intervall, 12
InventoryCheck, 17
Kataloger, 11
Kit, 7
Kitmallar, 13
Komma igång, 4
Kommentarer, 8
Kompetens, 3
Kompetenstilldelning, 3
Kontor, 2
Kontorslista, 3, 16
KPI, 11
Kunder, 11
Lageruttag, 15, 17
Licens & mobil, 15
Log timmar, 9
Mer (åtgärdsmeny), 6
MN2, 15, 17
Mobila platser, 3
Mobila säten, 15
Mobilapp, 15
Mätare, 13
Mätavläsningar, 14
Navigeringskarta, 23
Nekad åtkomst, 18
Ordlista, 22
PDF-dokument, 24
Planering, 9
Platser, 12
Policyer, 16
Pool, 8
Procedurer, 13
Procedurpaket, 14
QR-klistermärke, 12
Register, 11
Rekordtid, 9
Roller, 2, 15
Rollvägar, 24
Scenario, 11
Signatur, 8
Skärmläsare, 21
Status, 7
Stopp, 10
Stöd, 17
Säten, 17
Tangentbord, 21
Team, 3
Tekniker, 2
Tilldelning, 8, 9
Tillgänglighet, 21
Tillåtlista, 2, 18
Tur, 10
Undantag, 9, 10
Undantag i praktiken, 11
Underhållsplan, 12
Uppstartsordning, 18
Utrustning, 11
Utsändning, 9
Yindex, 23
Åtkomst, 15
Åtkomstbegränsning, 2, 16