Software by Design
Nextcloud-apps

Log monitoring en gezondheid van instanties

HealthCheck

Gebruikershandleiding

Log watching, health dashboard and notifications.

Voor appbeheerders en Nextcloud systeembeheerders.

App-versie	Taal	Datum
1.4.4	**Nederlands**	**7 November 2026**

Inhoudsopgave

Introductie iii

1 Rollen: wie HealthCheck mag openen en wat die mag 1
- 1.1 De drie deuren . . . 1
- 1.2 Wat elke rol mag . . . 1
- 1.3 Waarom er geen open modus is . . . 2
- 1.4 Randgevallen . . . 2

2 Aan de slag: van inloggen tot een bewaakt log 3
- 2.1 Stap 1: log in en open de app . . . 3
- 2.2 Stap 2: lees de gezondheidspagina eenmalig . . . 3
- 2.3 Stap 3: bewijs één meldingskanaal . . . 3
- 2.4 Stap 4: zet de bewaking aan . . . 4
- 2.5 Wat er daarna gebeurt . . . 4

3 Gezondheid: de controlekaarten en wat ze bewaken 5
- 3.1 De samenvattingsbadge . . . 5
- 3.2 De zeven kaarten . . . 5
- 3.3 De kaart Bewaking . . . 6
- 3.4 Waarschuwingen die de pagina kan tonen . . . 6
- 3.5 Randgevallen . . . 6

4 Logboeken: lezen, zoeken en opnieuw beginnen 7
- 4.1 Welk log? — de bestandskiezer . . . 7
- 4.2 Filteren en zoeken . . . 7
- 4.3 Werken met de regels . . . 7
- 4.4 De gevarenzone . . . 8
- 4.5 Randgevallen en grenzen . . . 9

5 Meldingen: kanalen, tests en bundels 9
- 5.1 De kanalen . . . 9
- 5.2 Een kanaal testen en opnieuw inschakelen . . . 9
- 5.3 Vangrails die je moet kennen voor je ze omgooit . . . 10
- 5.4 Hoe een bundel is gevormd . . . 10
- 5.5 Randgevallen . . . 10

6 Regels: ernst, tempo en filters 11
- 6.1 Hoe ernstig? — de ernstchips . . . 11
- 6.2 Hoe vaak? — de tempochips . . . 11
- 6.3 Geavanceerde filters . . . 12
- 6.4 Controles op de pagina Gezondheid (Nextcloud-beheerder) . . . 12
- 6.5 Randgevallen . . . 12

7 Personen: de appbeheerderslijst 13
- 7.1 Hoe de lijst werkt . . . 13
- 7.2 Een appbeheerder toevoegen (alleen Nextcloud-beheerder) . . . 13
- 7.3 Een appbeheerder verwijderen . . . 14
- 7.4 Wat appbeheerders hier zien . . . 14
- 7.5 Randgevallen . . . 14

8 Toegang: de voordeur en de deuren daarbinnen 14
- 8.1 De voordeur . . . 15
- 8.2 De binnendeuren . . . 15
- 8.3 Default-deny-details die het kennen waard zijn . . . 15
- 8.4 URL-onderhoud . . . 15
- 8.5 Wanneer iemand erin zou moeten komen . . . 16

9 Instellingen: hoe opslaan werkt 16
- 9.1 De juiste pagina vinden . . . 16
- 9.2 Eén formulier, één opslag . . . 16
- 9.3 Gewaardeerde opslagen: niets wordt stilletjes overschreven . . . 16
- 9.4 Validatie en veldfouten . . . 16

9.5 **Steun ons** . . . 17
10 occ, backups en data eruit halen 17
10.1 De occ-commando's . . . 17
10.2 Upgrade-backups: exporteren en terugzetten . . . 17
10.3 Logdata eruit halen . . . 18
10.4 Deïnstalleren . . . 18
11 Probleemoplossing: elke melding, ontcijferd 18
11.1 Op de pagina Gezondheid . . . 18
11.2 Binnen de gezondheidskaarten . . . 19
11.3 Op de pagina Logboeken . . . 19
11.4 Bij het opslaan van instellingen . . . 20
11.5 Bij de deur . . . 21
11.6 Als niets hier overeenkomt . . . 21
12 FAQ en »hoe doe ik...« 21
12.1 Hoe doe ik…? — de snelle index . . . 21
12.2 Veelgestelde vragen . . . 22
13 Toegankelijkheid 22
13.1 Toetsenbordpaden . . . 22
13.2 Wat een schermlezer aankondigt . . . 23
13.3 Contrast, doelen en zoom . . . 23
13.4 Beweging en geforceerde kleuren . . . 23
13.5 Bekende beperkingen . . . 23
14 Woordenlijst 24
15 Catalogus: elk oppervlak en waar het gedocumenteerd is 24
15.1 Pagina's en vouwen . . . 25
15.2 Adressen . . . 25
15.3 Commando's . . . 26
15.4 Achtergrondmachinerie . . . 26
Over Software by Design 27
Support & bijdragen 27
Index 28

Introductie

HealthCheck (app-id `logcheck`) bewaakt het Nextcloud-logbestand voor je: het volgt nieuwe regels op de achtergrond, groepeert ze in bundels en levert ze via e-mail, Slack, webhook of meldingen in de app. De pagina **Gezondheid** ernaast vat de toestand van de instantie samen in zeven kaarten — één per gezondheidssonde: logmeldingen, achtergrondtaken, PHP, database, gegevensschijf, HTTPS en updates. De app vervangt noch Nextcloud-beheer noch een SIEM; ze maakt fouten zichtbaar voordat ze verdwijnen, en ze vertelt je wanneer ze helemaal niet kan bewaken.

Vereisten: bestandsgebaseerde logging (`log_type = file`) — op meerdere appservers moet dat één gedeeld logbestand zijn, anders zegt de app **Bewaken niet mogelijk** in plaats van stil één node te dekken; en een draaiende Nextcloud-cron voor achtergrondbewaking en bundels. De webapp is vrije software (AGPL).

Wat je hier vindt

- Wie de app mag openen en wat elke rol mag (hoofdstukken 1 en 8).
- Het tienminutenpad van inloggen naar een bewaakt log met een bewezen kanaal (hoofdstuk 2).
- Dagelijks werk: de gezondheidskaarten, de logbrowser, meldingskanalen, regels, de appbeheerderslijst en hoe opslaan werkt (hoofdstukken 3–9).
- Naslag en redding: occ-commando's en backups, elke foutmelding ontcijferd, een »hoe doe ik…«-index, toegankelijkheidsnotities, een woordenlijst en een oppervlakcatalogus (hoofdstukken 10–15).

Doelgroep

- **Appbeheerder** — Gezondheid, Logboeken, Meldingen, Regels en een alleen-lezen Personen-pagina; de dagelijkse operator.
- **Nextcloud-beheerder** — al het bovenstaande plus personenbeheer, downloads, de gevarenzone, logfragmenten en privé-webhooks.

Iedereen anders ziet alleen **Niet geautoriseerd** met **Terug naar Nextcloud** — de hoofdstukken 1 en 8 leggen uit waarom.

Appversie en schermafbeeldingen

HealthCheck **1.4.4** (7 november 2026). Alle figuren zijn echte opnames van de voorbereide labinstantie op `http://127.0.0.1:8081` — de kaart **HTTPS** kan dus **Geen HTTPS** tonen en **Updates Nog niet gecontroleerd**: een lab, geen drukfout. Genummerde verwijzingen in de tekst (Markering 1, Markering 2, …) verwijzen naar de in de schermafbeeldingen gebrande badges.

1 Rollen: wie HealthCheck mag openen en wat die mag

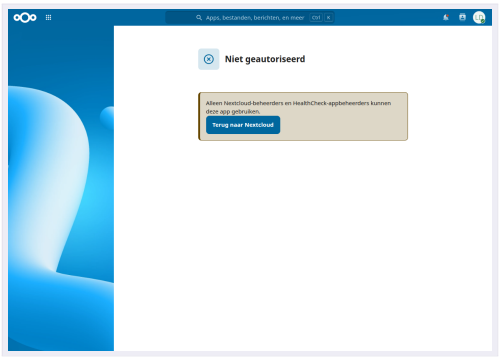
HealthCheck leest het serverlog, en een serverlog is een van de gevoeligste bestanden op de machine: het kan gebruikersnamen, IP-adressen, bestandsnamen, tokens en stacktraces bevatten. Daarom heeft de app *geen* open modus. Elke bezoeker komt door precies één van drie deuren, en die deur bepaalt alles wat hij daarna kan zien en doen.

1.1 De drie deuren

Niet ingelogd. Wie niet is ingelogd, wordt naar de Nextcloud-aanmeldpagina gestuurd. HealthCheck wordt nooit gerenderd voor anonieme bezoekers.

Ingelogd maar niet gerechtigd. Een gewone gebruiker — iemand die noch Nextcloud-beheerder is noch in de lijst **Personen** staat — ziet de pagina **Niet geautoriseerd** met één enkele terugweg: **Terug naar Nextcloud**. Niets anders van de app wordt geleverd, zelfs de navigatie niet. Op de demoinstantie is dit wat *Dieter Krüger* ziet.

Gerechtigd. Nextcloud-beheerders komen er altijd in. Iedereen anders komt er alleen in omdat een Nextcloud-beheerder hen als **Appbeheerder** heeft toegevoegd onder **Personen** (hoofdstuk 7). Op de demoinstantie hebben *Mona Appel*, *Lars Kranz* en *Karl Lorenz* deze rol.

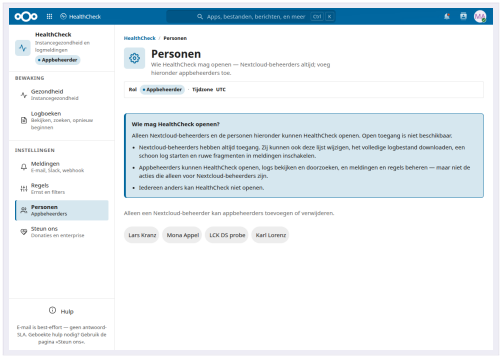


1.2 Wat elke rol mag

Gerechtigd zijn opent de app — maar de twee gerechtigde rollen zijn niet gelijk. Een appbeheerder doet het dagelijkse werk; een Nextcloud-beheerder bezit bovendien elke handeling die data kan vernietigen of blootstelling kan vergroten. De scheiding is bewust: de mensen die op fouten letten, horen de sleutels die het bewijs kunnen wissen niet nodig te hebben.

Vermogen	Appbeheerder	Nextcloud-beheerder
Gezondheid, **Logboeken**, **Meldingen**, **Regels** openen	ja	ja
Logbestand bewaken in- en uitschakelen, **Opnieuw controleren** gebruiken	ja	ja
Logregels zoeken, filteren en kopiëren	ja	ja
Kanalen configureren, testen, mislukte opnieuw inschakelen	ja	ja
Ernst, tempo, filters en dempingen wijzigen	ja	ja
De lijst **Personen** zien	ja	ja
Appbeheerders toevoegen of verwijderen	—	ja
Het volledige logbestand downloaden	—	ja
Nieuw log starten, **Logbestand verwijderen**, **Deze kopie verwijderen**	—	ja
Het pad van het logbestand op schijf zien	—	ja
Ruwe logfragmenten in meldingen inschakelen	—	ja
Webhook-adressen in privénetwerk toestaan	—	ja
Afzonderlijke gezondheidscontroles in- en uitschakelen	—	ja

Appbeheerders zien de pagina **Personen** alleen-lezen: de lijst is zichtbaar zodat ze weten wie er nog meer verantwoordelijk is, maar het veld **Appbeheerder toevoegen** en de knop **Opslaan** worden niet voor hen gerenderd, en de API weigert de schrijfactie aan de serverkant — de alleen-lezen pagina is een hoffelijkheid, niet de echte bewaker.



1.3 Waarom er geen open modus is

De pagina **Personen** zegt het ronduit: *open toegang is niet beschikbaar*. Dat is een productbeslissing, geen ontbrekende functie. Een logregel die onschuldig lijkt (»login mislukt voor alice«) lekt al gedragsgegevens over een collega; een fragment kan een wachtwoord lekken. Het publiek beperken tot twee kleine, verantwoordelijke groepen houdt de schaduw van elke nieuwe functie klein — en het is dezelfde reden dat ruwe fragmenten en privénetwerk-webhooks ook voor Nextcloud-beheerders opt-in zijn (hoofdstuk 5).

1.4 Randgevallen

- **Jezelf verwijderen.** Een Nextcloud-beheerder kan zijn eigen account van de appbeheerderslijst halen — onschadelijk, want Nextcloud-beheerders verliezen nooit toegang. De lijst met appbeheerders mag ook leeg zijn; de app werkt dan gewoon alleen voor Nextcloud-beheerders.

- **Een verwijderde appbeheerder laat niets achter.** Een chip onder **Personen** verwijderen en opslaan herroept de toegang bij de volgende request; er zijn geen sessies om te legen en geen gebruikersinstellingen die achterblijven.
- **LDAP- of verwijderde gebruikers.** Een uid die niet meer in de directory bestaat, kan nooit inloggen, en het opslaan van de lijst weigert onbekende uid's ronduit met **Onbekend**. Een verouderde chip is cosmetisch, geen deur — verwijder hem bij de eerstvolgende gelegenheid.
- **Lijstgrootte.** De appbeheerderslijst is begrensd op 100 items; ver boven wat een leesbaar auditspoor toch overleeft.

2 Aan de slag: van inloggen tot een bewaakt log

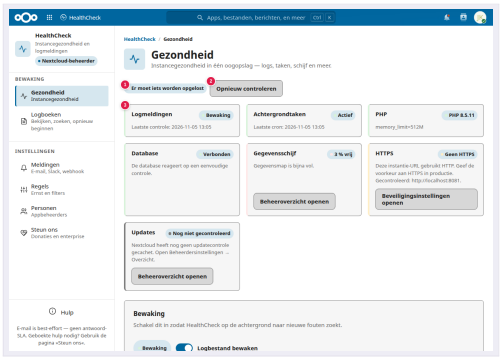
Dit hoofdstuk loopt de kortste weg van inloggen naar een HealthCheck die je daadwerkelijk waarschuwt: gezondheidspagina bekeken, één meldingskanaal bewezen, bewaking ingeschakeld. Het duurt ongeveer tien minuten en gebruikt de live-toestand van de demoinstantie — je eigen instantie toont andere namen en tijden, maar dezelfde bedieningselementen.

2.1 Stap 1: log in en open de app

1. Log in bij Nextcloud met het account dat je beheerder je gegeven heeft. Land je op **Niet geautoriseerd** in plaats van de app, dan mis je een gerechtigheid — hoofdstuk 8 legt uit wie dat kan herstellen.
2. Open **HealthCheck** in het appmenu. Op een telefoon of een smal venster klapt de zijbalk weg: tik op **Menu** bovenin het inhoudsgebied om hem te openen.
3. **Je ziet:** de pagina **Gezondheid** — een samenvattingsbadge bovenaan, zeven controlekaarten eronder en de kaart **Bewaking** die de achtergrondwachter bestuurt.

2.2 Stap 2: lees de gezondheidspagina eenmalig

Voordat je iets inschakelt, kijk je naar de samenvattingsbadge (hoofdstuk 3 legt elke kaart uit). Op de demoinstantie staat er **Sommige controles vragen aandacht** — de lab-URL is gewoon HTTP en de updatecontrole heeft nog niet gedraaid, precies het soort ruis dat een lab produceert. Een samenvatting die al **Er moet iets worden opgelost** zegt, is een omweg naar hoofdstuk 11 eerst waard.

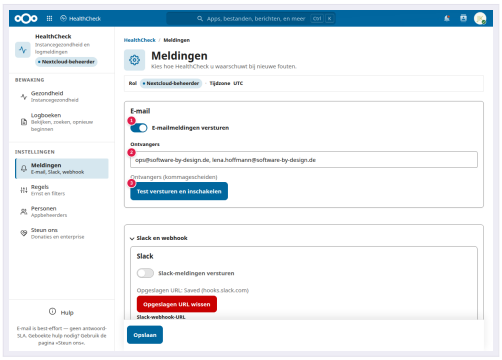


Markering 1: de samenvattingsbadge rolt de zeven kaarten samen tot één toestand. Markering 2: **Opnieuw controleren** voert meteen één sonderonde uit. Markering 3: één enkele kaart — titel, toestandsbadge en een detailregel.

2.3 Stap 3: bewijs één meldingskanaal

Bewaken zonder kanaal blijft stil, dus stel er eerst een in.

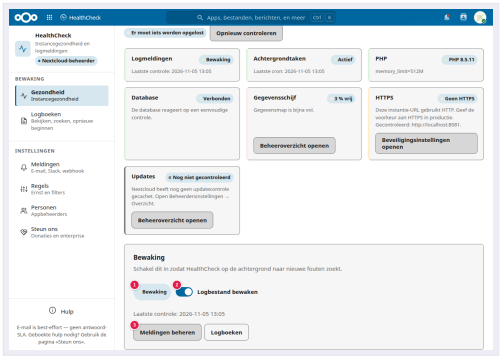
1. Open **Meldingen** in de zijbalk.
2. Zet in de kaart **E-mail** de schakelaar **E-mailmeldingen versturen** aan en vul minstens één adres in bij **Ontvangers** — kommagescheiden voor meerdere. Op de demoinstantie zijn `ops@software-by-design.de` en `lena.hoffmann@software-by-design.de` geconfigureerd.
3. Klik op **Test versturen en inschakelen**. De app stuurt een echte testmelding *voordat* ze het kanaal als actief telt — een kanaal dat je niet kan bereiken zou anders wekenlang stil falen.
4. **Je ziet:** een korte statusregel onder de knop die de test bevestigt, en het kanaal telt nu als actief.



Markering 1: de kanaalschakelaar **E-mailmeldingen versturen**. Markering 2: **Ontvangers**. Markering 3: **Test versturen en inschakelen** levert eerst een echte testmelding.

2.4 Stap 4: zet de bewaking aan

1. Ga terug naar **Gezondheid** en scroll naar de kaart **Bewaking**.
2. Zet **Logbestand bewaken** aan.
3. **Je ziet:** de badge klapt om naar **Bewaking**, en een **Laatste controle**-tijdstip verschijnt zodra de achtergrondtaak heeft gedraaid. Als er nog geen kanaal actief is, verschijnt in plaats daarvan een checklist — **Stel minstens één alertkanaal in** plus **Bewaking van logbestand staat aan** — met **Meldingen instellen** die terugleidt naar stap 3.



Markering 1: de bewakingsbadge. Markering 2: de schakelaar **Logbestand bewaken**. Markering 3: de actierij — **Meldingen beheren** zodra een kanaal klaar is, anders de instelchecklist.

2.5 Wat er daarna gebeurt

Vanaf nu volgt een Nextcloud-achtergrondtaak het logbestand in het cronritme van de server (systeemcron is de betrouwbare keuze; AJAX-cron werkt alleen zolang er pagina's open zijn). Nieuwe regels op of boven de ernst die je onder **Regels** hebt ingesteld, verzamelen in een bundel, en de bundel vertrekt via elk kanaal dat je hebt ingeschakeld — de demoinstantie bundelt elke vijftien minuten. Je kunt altijd een ronde forceren met **Opnieuw controleren**.

Dat is de complete dagelijkse lus: de kaarten waarschuwen je, het log legt uit waarom, de kanalen brengen het bij je. De volgende hoofdstukken behandelen elk deel in de volgorde waarin je het tegenkomt — en hoofdstuk 11 benoemt elke foutmelding die de app kan tonen.

3 Gezondheid: de controlekaarten en wat ze bewaken

De pagina **Gezondheid** is de landingsweergave en het snelste antwoord op »is er nu iets stuk?«. Ze voert een reeks sondes uit — kleine onafhankelijke controles — en rolt hun resultaten samen tot één samenvattingsbadge plus één kaart per sonde. De pagina is een momentopname, geen live monitor: kaarten weerspiegelen het moment waarop de pagina (of **Opnieuw controleren**) draaide.

3.1 De samenvattingsbadge

Alles ziet er goed uit — elke ingeschakelde sonde gaf OK terug.

Sommige controles vragen aandacht — minstens één sonde is verslechterd. De schuldige kaart draagt de bijpassende badgekleur.

Er moet iets worden opgelost — minstens één sonde meldt een kritieke toestand; behandel dit als een ga-nu-kijken-signaal.

Sommige controles zijn onbekend — een of meer sondes konden niet beslissen (bijvoorbeeld vóór de eerste ronde).

Opnieuw controleren naast de badge voert op verzoek één volledige sonderonde uit — hetzelfde werk als de achtergrondtaak — en hertekent de kaarten. Gebruik het nadat je iets hebt hersteld om te bevestigen dat de fix aankwam; je hoeft niet op de volgende crontik te wachten.

3.2 De zeven kaarten

Elke kaart volgt dezelfde vorm: titel, toestandsbadge, een detailregel en optioneel een knop die je naar de juiste plek brengt.

Logmeldingen — de toestand van de wachter zelf: of hij aanstaat, wanneer hij voor het laatst draaide en of een ronde faalde. Deze kaart is de hartslag van de hoofdstukken 2 en 5.

Achtergrondtaken — of Nextcloud-cron recent draaide. Als deze kaart verslechtert, lopen bundels en **Opnieuw controleren** ook achter: de wachter leeft in hetzelfde taksysteem.

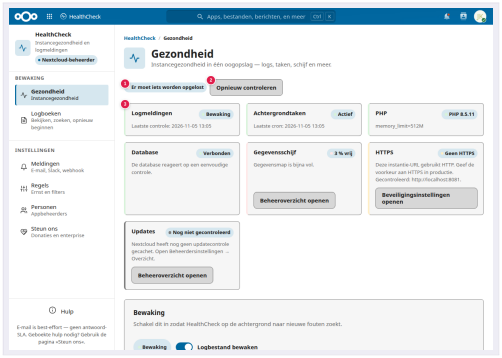
PHP — de PHP-versie en de hoofdlimieten (bijvoorbeeld `memory_limit`); verslechtert wanneer een waarde apps dreigt te breken.

Database — een live query tegen de database; de eerste kaart die faalt wanneer de DB stokt.

Gegevensschijf — vrije ruimte in de gegevensmap (de demoinstantie meldt *18 % vrij*).

HTTPS — of de geconfigureerde instantie-URL HTTPS is. Een labinstantie op `http://localhost:8081` toont terecht **Geen HTTPS**; in productie is dit de kaart die groen moet blijven. **Beveiligingsinstellingen openen** springt naar de bijbehorende Nextcloud-instellingen.

Updates — de gecachete updatecontrole. Een lab kan op **Nog niet gecontroleerd** staan; **Beheeroverzicht openen** opent het Nextcloud-overzicht dat dit triggert.



Markering 1: de samenvattingsbadge. Markering 2: **Opnieuw controleren** draait alle sondes meteen opnieuw. Markering 3: één kaart — hier **Logmeldingen**, momenteel **Bewaking**.

3.3 De kaart Bewaking

Onder het raster is de kaart **Bewaking** de aan/uit van de achtergrondwachter. Haar badge spiegelt de wachtertoestand (**Bewaking** / uit / fout), de schakelaar blijft meteen bewaard en de actierij past zich aan aan wat er ontbreekt: **Meldingen instellen** zolang geen kanaal klaar is, **Meldingen beheren** en **Logboeken** zodra alles werkt, **Opnieuw proberen** na een gefaalde ronde. Hoofdstuk 2 doorloopt deze flow van begin tot eind.

3.4 Waarschuwingen die de pagina kan tonen

De pagina is eerlijk over situaties die een groen raster zou verbergen:

- **Bewaken niet mogelijk** — de logbackend is niet op bestand gebaseerd (`log_type` is niet `file`; de langere vorm luidt **Logbewaking is niet beschikbaar op deze server.**), of de draaiende server is niet degene die de wachter eerder zag: **HealthCheck heeft een andere server gezien. Multi-serveromgevingen hebben één gedeeld logbestand nodig.** Bewaking blijft uit; de gezondheidskaarten draaien door.
- **Achtergrondcontroles lijken vast te zitten.** — cron heeft een tijd niet getikt; probeer **Opnieuw controleren**, en controleer dan de systeem-cronregel op de host.
- **Opgeslagen kanaalgeheimen kunnen niet worden gelezen. Voer de webhook-URL's opnieuw in.** — opgeslagen webhook-URL's zijn onontcijferbaar geworden (bijvoorbeeld na een rotatie van het geheim); voer ze opnieuw in onder **Meldingen**.
- **Alle gezondheidscontroles zijn uitgeschakeld.** — elke sonde werd uitgeschakeld onder **Regels**; alleen Nextcloud-beheerders zien de link om ze weer aan te zetten (hoofdstuk 6).

3.5 Randgevallen

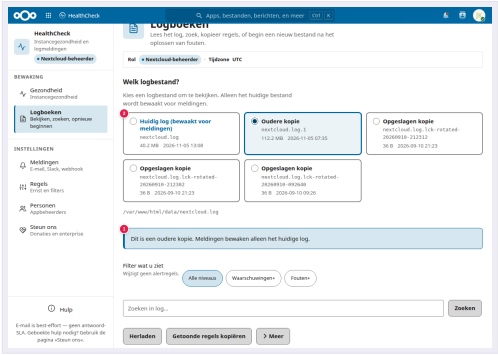
- Een sonde die op deze server niet zinvol kan draaien (bijvoorbeeld HTTPS achter een reverse proxy die TLS elders beëindigt) kan worden uitgeschakeld onder **Regels** — hij verdwijnt dan uit het raster in plaats van eeuwig wolf te roepen.
- De samenvatting spiegelt precies de slechtste kaart — geen gemiddelde, geen opeenstapeling. **Sommige controles vragen aandacht** betekent daarom altijd »minstens één kaart is verslechterd«, nooit »allemaal zitten ze op de grens«.
- Kaarttoestanden zijn per ronde. Een voorbijgaande DB-hik kan één momentopname rood kleuren en de volgende groen; aanhoudende patronen zijn waar het logmeldingskanaal voor is.

4 Logboeken: lezen, zoeken en opnieuw beginnen

De pagina **Logboeken** is waar een rode kaart een uitleg wordt. Ze leest hetzelfde bestand dat de wachter volgt, plus elke geroteerde kopie die nog op schijf staat — zo beantwoord je »wat gebeurde er« en »wat gebeurde er daarvoor« zonder shelltoegang.

4.1 Welk log? — de bestandskiezer

Bovenaan de pagina staan alle logbestanden die HealthCheck kan zien: **Huidig log (bewaakt voor meldingen)** eerst, dan **Oudere kopie**-items (door de server geroteerde bestanden zoals `nextcloud.log.1`) en **Opgeslagen kopie**-items (kopieën die de app zelf opzij zette). Alleen het huidige bestand voedt meldingen — een kopie kiezen toont de banner **Dit is een oudere kopie. Meldingen bewaken alleen het huidige log.** zodat niemand een stil archief verwart met een stille server.



Markering 1: de archiefbanner — een kopie voedt nooit meldingen. Markering 2: de bestandskiezer met het huidige log bovenaan en geroteerde kopieën eronder.

Nextcloud-beheerders zien bovendien het absolute pad onder de lijst, wat telt zodra iemand vraagt »welke map was dat ook alweer?« op een host met meerdere mounts.

4.2 Filteren en zoeken

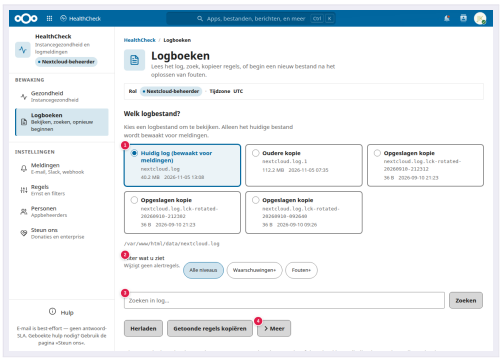
De chips **Alle niveaus** / **Waarschuwingen+** / **Fouten+** dunnen de weergave uit tot waar je iets aan hebt. Ze veranderen alleen wat getoond wordt — de hint **Wijzigt geen alertregels.** is letterlijk: een weergave dempen dempt nooit een melding (hoofdstuk 6 is waar meldingen vorm krijgen).

Zoeken in log matcht tegen het geladen deel van het bestand en rapporteert waar hij zocht — het eerlijke label is **Het nieuwste deel van het bestand wordt getoond. Laad oudere regels om meer te zien.** Een leeg resultaat betekent »niet in dit venster«, niet »nooit gebeurd«; **Oudere regels laden** trekt het vorige blok binnen, steeds opnieuw, tot je het begin van het bestand bereikt.

4.3 Werken met de regels

- **Herladen** haalt de staart opnieuw op — handig terwijl een incident zich ontvouwt.
- **Getoonde regels kopiëren** zet de zichtbare regels op het klembord voor een ticket of een chatbericht. Dit werkt ook voor appbeheerders: het kopieert wat ze toch al mogen zien, niets meer.
- **Meer** verbergt de zwaardere gereedschappen: **Ruwe regels tonen** schakelt de weergave tussen opgemaakte rijen en de ruwe JSON-regels voor als een veld er vreemd uitziet;

Volledig bestand downloaden (Nextcloud-beheerder) haalt het hele log; **Deze kopie verwijderen** verschijnt alleen terwijl een kopie geselecteerd is en verwijdert dat bestand.



Markering 1: de bestandskiezer. Markering 2: niveauchips. Markering 3: het zoekveld. Markering 4: het menu **Meer** met ruwe weergave, download en kopieverwijdering.

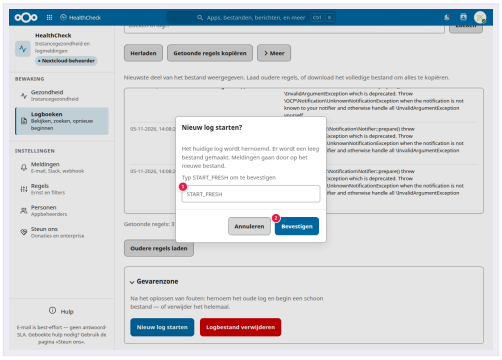
4.4 De gevarenzone

Zodra de fouten begrepen zijn, verdient het log vaak een schone start. Twee onomkeerbare gereedschappen leven achter de vouw **Gevarenzone** — beide alleen voor Nextcloud-beheerders, beide achter een getypte bevestiging, want »ik klikte op de verkeerde knop« mag nooit een manier zijn om bewijs te verliezen:

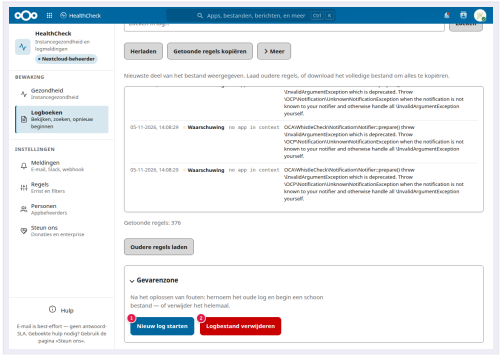
Nieuw log starten hernoemt het huidige bestand opzij als een `lck-rotated`-kopie en begint een leeg log. Meldingen blijven werken — de cursor volgt mee naar het nieuwe bestand, en de kopie blijft leesbaar (en verwijderbaar) vanuit de bestandskiezer.

Logbestand verwijderen verwijdert het bestand volledig. Niets wordt opzij gezet; wat weg is, is weg.

Elke actie opent dezelfde bevestigingsdialoog: een zin die zegt wat er gebeurt, een invoer die het exacte woord wil (`START_FRESH`, `DELETE` of `DELETE_COPY`) en **Bevestigen**. Een verkeerd woord geeft een inline-fout, geen wijziging.



Markering 1: typ het woord precies zoals getoond. Markering 2: **Bevestigen** muteert pas nadat het woord klopt.



Markering 1: **Nieuw log starten** — de niet-destructieve keuze. Markering 2: **Logbestand verwijderen** — weg is weg.

4.5 Randgevallen en grenzen

- **Nog geen logbestand. Nextcloud maakt het aan wanneer er iets wordt gelogd.** — Nextcloud maakt `nextcloud.log` aan met de eerste gelogde regel; een gloednieuwe instantie heeft simpelweg niets te tonen.
- **Kan het logbestand niet lezen. Controleer de rechten.** — bestandsrechten; de webgebruiker kan het niet openen. Herstel eigenaar/rechten op de host.
- **Het logbestand is hier niet beschrijfbaar. Vraag uw host om bestandsrechten.** — de gevarenzone is verborgen wanneer het bestand niet hernoemd of verwijderd kan worden door het webproces.
- **Er bestaat al een hernoemde kopie met die naam. Probeer opnieuw.** — twee »nieuw log starten«-runs binnen hetzelfde naampvenster van een seconde; probeer het zo nog eens.
- Zoeken en de staartweergave dekken het *recente* deel van het bestand voor snelheid; **Volledig bestand downloaden** is de ontsnappingsweg als het recente venster niet genoeg is.

5 Meldingen: kanalen, tests en bundels

Meldingen beslist *waar* een bundel heengaat. HealthCheck kan leveren via vier kanalen — e-mail, Slack, een generieke webhook en meldingen in de app — en elk kanaal volgt dezelfde regel: het telt pas als ingeschakeld nadat een echte testmelding is doorgekomen. Die verifieer-dan-activeer-volgorde is bewust: het slechtste meldingskanaal is er een dat er geconfigureerd uitzag en nooit werkte.

5.1 De kanalen

E-mail — het kanaal zonder configuratie; het gebruikt de mailinstellingen van de instantie zelf. Ontvangers zijn een kommagescheiden lijst van gewone adressen, één bundel voor allemaal. Op de demoinstantie gaan meldingen naar `ops@software-by-design.de` en `lena.hoffmann@software-by-design.de`.

Slack — een incoming-webhook-URL van je Slack-werkruimte. Eenmaal opgeslagen wordt de URL versleuteld bewaard en alleen gemaskeerd getoond; **Opgeslagen URL wissen** markeert hem voor verwijdering bij de volgende opslag, in plaats van je te vragen een veld leeg te maken dat je niet kunt lezen.

Webhook — elk HTTPS-eindpunt; de bundel gaat eruit als JSON-payload voor je eigen automatisering. Standaard alleen publieke adressen — zie de vangrails hieronder.

Meldingen in de app — een Nextcloud-melding voor elke gerechtigde gebruiker, dezelfde bel die je andere apps gebruiken — en dus ook in de Nextcloud mobiele apps, waarmee dit het dichtst bij een telefoonmelding komt dat de suite biedt.

Slack en webhook leven achter de vouw **Slack en webhook**, meldingen in de app en de twee veiligheidsschakelaars achter **Meer opties** — progressieve onthulling, geen verborgen functies.

5.2 Een kanaal testen en opnieuw inschakelen

Test versturen en inschakelen stuurt eerst een echte melding en klapt pas daarna de schakelaar om — een mislukte test laat het kanaal uit en zegt dat inline. Er is geen »eerst aanzetten, later ontdekken«-pad.

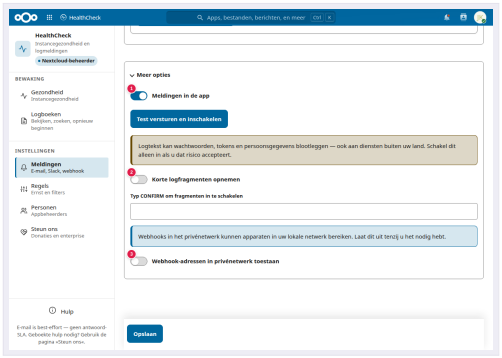
Een kanaal dat bij aflevering herhaaldelijk faalt, schakelt zichzelf uit en toont **Kanaal uitgeschakeld na herhaalde fouten.** op de pagina **Meldingen** — dat is de toestand waarin het Slack-kanaal van de demoinstantie zich nu bevindt. De schakelaar is op uit vergrendeld (een bewaarde »aan« plus een runtime-fout zou een leugen zijn) en **Opnieuw inschakelen en testen** is de weg terug: herstel de oorzaak (URL, inloggegevens, mailtransport) en bewijs het daarna met een test. Beide toestanden zijn ook zichtbaar op de kaart **Logmeldingen** van de pagina **Gezondheid**.

5.3 Vangrails die je moet kennen voor je ze omgooit

Twee schakelaars onder **Meer opties** zijn alleen voor Nextcloud-beheerders omdat ze bewust blootstelling vergroten:

Korte logfragmenten opnemen — voegt korte berichtfragmenten (maximaal 200 tekens) aan bundels toe. De waarschuwing ernaast is echt: logtekst kan wachtwoorden, tokens en persoonsgegevens bevatten, en een kanaal als Slack draagt die buiten je juridische jurisdictie. Inschakelen vereist dat je `CONFIRM` in het veld eronder typt — een toestemmingspoort, geen vinkje dat je even aanstipt.

Webhook-adressen in privénetwerk toestaan — laat een webhook-URL naar privé-IP's of hostnamen op je LAN wijzen. Hij staat standaard uit omdat een URL-veld dat je netwerk in kan bellen een schoolboekvoorbeeld van een SSRF-val is; zet hem alleen aan als de ontvangende dienst daar echt woont.



Markering 1: **Meldingen in de app** — de Nextcloud-bel, ook op mobiel. Markering 2: **Korte logfragmenten opnemen** met zijn toestemmingsveld. Markering 3: **Webhook-adressen in privénetwerk toestaan**.

5.4 Hoe een bundel is gevormd

Regels bepalen *wat* in een bundel belandt (hoofdstuk 6); het kanaalhoofdstuk is waar hij heengaat. Kort samengevat: passende regels verzamelen met een vingerafdruk per regel, vergelijkbare regels groeperen, en een bundel vertrekt maximaal één keer per tempointerval — nooit een mail per logregel. De payload draagt tellingen en vingerafdrukken; de echte logtekst reist alleen als fragmenten aan staan.

5.5 Randgevallen

- E-mail hangt af van de mailer van de instantie; als die faalt, wordt de kanaalfout gesaniteerd tot **E-mail kon niet worden verstuurd. Controleer de mailinstellingen.** in

plaats van transportdetails te echoën — en een webhookfout meldt **Webhook mislukt. Controleer de URL en probeer het opnieuw.**, nooit het opgeloste adres.

- De laatste ontvanger verwijderen terwijl de schakelaar aan staat is een validatiefout, geen stille zwarte put.
- Een opgeslagen webhook-URL vervangen betekent een nieuwe typen — je bewerkt nooit de gemaskeerde waarde zelf.
- **Opgeslagen kanaalgeheimen kunnen niet worden gelezen. Voer de webhook-URL's opnieuw in.** op **Gezondheid** betekent dat de versleutelde URL's onleesbaar werden (geheimrotatie, verhuisde instantie): voer ze eenmalig opnieuw in.

6 Regels: ernst, tempo en filters

Regels geeft vorm aan de stroom tussen »alles wat gelogd wordt« en »wat een mens bereikt«. Drie vragen, één pagina: hoe ernstig moet een regel zijn, hoe vaak mag een bundel vertrekken en welke ruis mag nooit een melding worden. Dit goed instellen is het verschil tussen een melding die je leest en een melding die je jezelf aanleert te negeren.

6.1 Hoe ernstig? — de ernstchips

Twee keuzes, opgeslagen als minimumniveau:

Fouten — alleen regels op foutniveau en hoger (de klassieke »er ging iets stuk«). De stilste instelling en de juiste standaard voor een rustige productie-instantie.

Ook waarschuwingen — waarschuwingen en hoger; vangt deprecations, gefaalde achtergrondtaken en retry-lussen voordat ze fouten worden. De demoinstantie draait deze stand — verwacht een levendiger mailbox.

6.2 Hoe vaak? — de tempochips

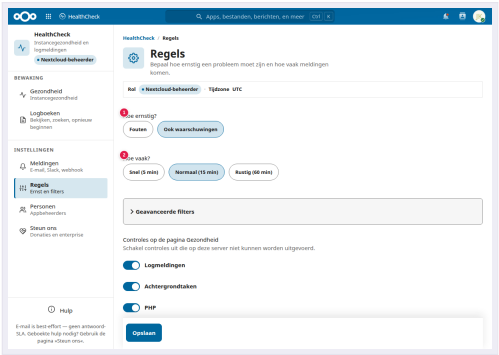
Passende regels mailen zichzelf niet. Elke ronde verzamelt wat door het filter kwam in een accumulator, en een bundel vertrekt maximaal één keer per interval:

Snel (5 min) — voor actieve incidentbewaking; ten koste van meer mail.

Normaal (15 min) — de meegeleverde standaard en de demo-instelling; een salvo identieke regels komt nog steeds maar één keer aan.

Rustig (60 min) — voor stabiele instanties waar een uurlijkse bundel volstaat.

Groeperen gebeurt per vingerafdruk — een handtekening van de berichtvorm — dus vijfhonderd identieke waarschuwingen worden één getelde regel in de bundel, geen vijfhonderd e-mails. Het interval beperkt alleen hoe vaak een bundel mag vertrekken; het verzamelen laat nooit passende regels vallen.



Markering 1: **Hoe ernstig?** — **Fouten** of **Ook waarschuwingen**. Markering 2: **Hoe vaak?** — het bundeltempo.

6.3 Geavanceerde filters

Achter **Geavanceerde filters** wonen de scalpelopties voor wanneer ernst alleen te grof is:

Welke apps bewaken — **Alle apps** bewaakt alles; **Alleen deze apps** is een allow-list; **Alle behalve deze apps** is een deny-list. De appnamen gaan in het kommagescheiden veld eronder.

Passende berichten negeren (één patroon per regel) — één reguliere expressie per regel; elke passende regel wordt gedempt. Patronen worden bij het opslaan gevalideerd — een kapotte expressie wordt geweigerd met een veldfout in plaats van stil nooit te matchen.

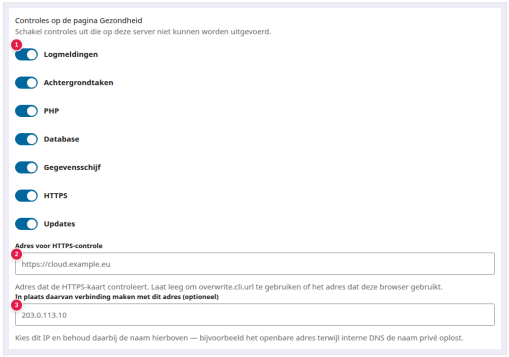
Deze apps altijd dempen (kommagescheiden) — een botte »waarschuw me nooit over deze app«-lijst. HealthCheck dempt zichzelf (`logcheck`) altijd bovenop wat je invoert — de wachter mag nooit over zijn eigen ruis waarschuwen.

Alle filtering gebeurt *vóór* het verzamelen, dus een gedempte regel bereikt nooit een bundel — maar hij wordt wel naar het logbestand geschreven en is zichtbaar op de pagina **Logboeken**. Dempen verbergt ruis voor mensen; het wist nooit bewijs.

6.4 Controles op de pagina Gezondheid (Nextcloud-beheerder)

Het onderste veldset beeldt één-op-één af op het gezondheidsraster: elk van de zeven sondes kan worden uitgeschakeld als hij niet zinvol kan draaien — de HTTPS-kaart achter een TLS-beëindigende proxy, de updatekaart op een air-gapped host. Een uitgeschakelde sonde verdwijnt helemaal uit het raster van hoofdstuk 3 in plaats van er eeuwig rood bij te zitten.

Adres voor HTTPS-controle overschrijft welke URL de HTTPS-sonde belt (leeg = `overwrite.cli.url` of de browser-URL), en **In plaats daarvan verbinding maken met dit adres (optioneel)** pin de verbinding vast aan een specifiek IP terwijl de gecontroleerde naam behouden blijft — het klassieke »publieke naam, privé-DNS« split-horizon-geval.



Markering 1: één schakelaar per sonde. Markering 2: **Adres voor HTTPS-controle**. Markering 3: **In plaats daarvan verbinding maken met dit adres (optioneel)** — bel dit IP terwijl de naam hierboven gecontroleerd wordt.

6.5 Randgevallen

- Alles dempen tot bundels altijd leeg zijn is legitiem — de wachter draait door, kaarten renderen door; alleen de kanalen zwijgen.
- Een allow-list die geen enkele app noemt, bewaakt niets; combineer **Alleen deze apps** met een lege lijst alleen bewust.
- Ernst en tempo gelden voor *meldingen*; de filterchips op de pagina **Logboeken** zijn een weergave en werken er niet mee samen.

- Regex-dempingen draaien op de berichttekst, niet op de JSON — veranker ze aan stabiele formuleringen, niet aan tijdstempels of request-id's.

7 Personen: de appbeheerderslijst

Personen is de kortste pagina van de app en die met het grootste bereik: ze bevat de lijst met appbeheerders — de enige mensen naast Nextcloud-beheerders die HealthCheck überhaupt kunnen openen (hoofdstuk 1 legt uit wat de rol mag).

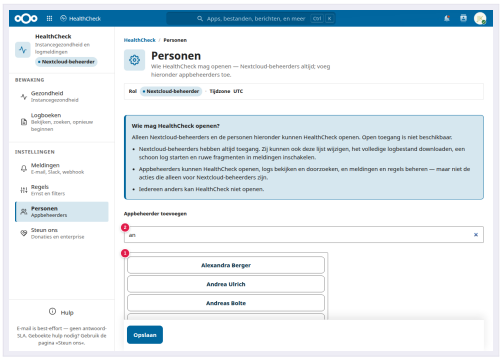
7.1 Hoe de lijst werkt

De blauwe uitleg bovenaan is het contract: Nextcloud-beheerders zijn er altijd bij, appbeheerders zijn erbij omdat ze vermeld staan, iedereen anders is buiten — *open toegang is niet beschikbaar*. De chips eronder zijn de huidige lijst: op de demoinstantie *Lars Kranz*, *Mona Appel*, *LCK DS probe* en *Karl Lorenz*.

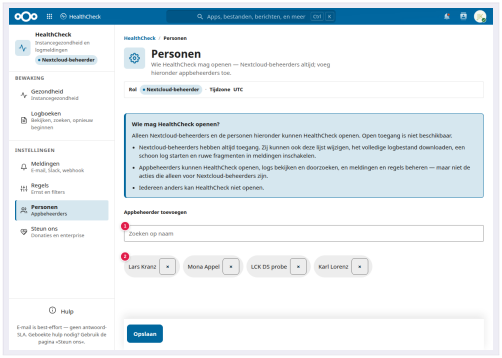
Bewerken is bewust onspannend: geen instellingenpagina per persoon, geen uitnodigingsflow, geen vervaldatum. Een persoon is een chip op deze pagina of komt er niet in.

7.2 Een appbeheerder toevoegen (alleen Nextcloud-beheerder)

1. Open **Personen** als Nextcloud-beheerder.
2. Typ minstens twee tekens van een naam in **Zoeken op naam** — het veld is een combobox over de gebruikersdirectory.
3. Kies de persoon uit de resultatenlijst; hij verschijnt meteen als chip.
4. Klik op **Opslaan**. De keuze telt pas na opslaan — de pagina verlaten verwerpt een halve keuze.
5. **Je ziet:** de persoon in de chiprij na het herladen; hij kan HealthCheck openen vanaf zijn volgende request.



Markering 1: directory-treffers — *Alexandra Berger* zou hier een chip worden. Markering 2: het zoekveld; minimaal twee tekens, pijltjes en Enter navigeren de lijst.



Markering 1: de combobox. Markering 2: de huidige chips met hun verwijderknoppen.

7.3 Een appbeheerder verwijderen

Klik op de × van de chip (het label luidt *Verwijder* naam) en sla op. De toegang eindigt bij de volgende request — geen sessies om te legen, geen gebruikerstoestand die achterblijft. Een Nextcloud-beheerder die zijn eigen uid verwijdert, behoudt toegang toch, omdat die rol nooit van deze lijst afhangt.

7.4 Wat appbeheerders hier zien

Appbeheerders openen dezelfde pagina alleen-lezen: de uitleg en de chips zijn zichtbaar (weten wie de plicht deelt hoort bij het werk), maar er is geen zoekveld, geen verwijderknop en geen **Opslaan** — **Alleen een Nextcloud-beheerder kan appbeheerders toevoegen of verwijderen.** De API handhaaft dezelfde scheiding aan de serverkant.

7.5 Randgevallen

- **Geen personen gevonden.** — de directory heeft echt geen treffer; controleer de spelling of de weergavenaam van de gebruiker.
- Gedeactiveerde Nextcloud-accounts verschijnen nooit in de resultatenlijst — een uitgeschakelde collega kan pas gekozen worden als het account weer is geactiveerd.
- **Zoeken mislukt. Probeer opnieuw.** — de directoryopzoeking faalde; probeer opnieuw en controleer of de gebruikersbackend (LDAP e.d.) bereikbaar is.
- **Onbekend** bij opslaan — een chip waarvan de uid tussen kiezen en opslaan uit de directory verdween; verwijder de chip en sla opnieuw op.
- De lijst is begrensd op 100 items.
- Twee beheerders die deze pagina tegelijk bewerken worden beschermd door de versiecontrole uit hoofdstuk 9 — het tweede opslaan conflicteert in plaats van stilletjes te overschrijven.

8 Toegang: de voordeur en de deuren daarbinnen

Toegang in HealthCheck is gelaagd als een gebouw met een gesloten voordeur en een paar gesloten kamers daarbinnen. Dit hoofdstuk verzamelt het hele model op één plek — de grenscontroles, de privacystandaarden en de bewuste doodlopers — zodat een »waarom kan ik niet…«-vraag één thuis heeft in plaats van vijf.

8.1 De voordeur

Inloggen is Nextclouds taak; de app toont nooit een publiek oppervlak. Voorbij de login voert elke request de gerechtigheidscontrole uit: lidmaatschap van de Nextcloud-beheerdersgroep, of een uid op de appbeheerderslijst (hoofdstuk 7). Falen rendert de pagina **Niet geautoriseerd** met **Terug naar Nextcloud** — één bericht, één uitgang, geen deel-chrome om aan te peuteren.

Omdat het log persoonsgegevens en geheimen kan bevatten, is de beperking bewust onspektakulair: geen groepsmapping, geen gastmodus, geen tijdsgebonden uitnodigingen. Een uid die niet op de lijst staat, faalt gesloten; de lijst zelf weigert de letterlijke *open*-modus aan de serverkant.

8.2 De binnendeuren

Binnen vormen de handelingen alleen voor Nextcloud-beheerders een tweede ring — alles wat bewijs kan vernietigen of blootstelling kan vergroten:

- destructieve bestandsoperaties: **Nieuw log starten**, **Logbestand verwijderen**, **Deze kopie verwijderen**, **Volledig bestand downloaden** en zelfs de padweergave;
- blootstellingsschakelaars: ruwe log*fragmenten* in bundels en webhook-doelen in het *privénetwerk*;
- personenbeheer en de sondeschakelaars onder **Regels**.

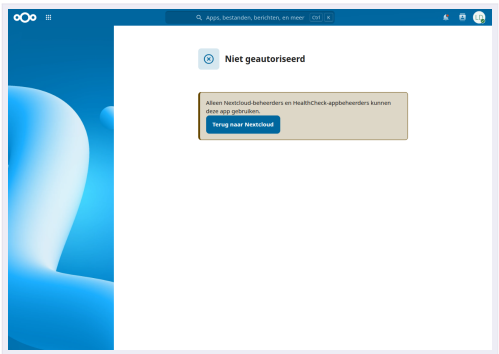
Appbeheerders zien geen van deze bedieningselementen — en de API antwoordt **Niet geautoriseerd.** als ze toch worden aangeroepen, dus de verborgen knoppen zijn gemak, geen bewaking.

8.3 Default-deny-details die het kennen waard zijn

- **Webhooks kunnen je LAN niet bellen** tenzij expliciet toegestaan (SSRF-bewaker, hoofdstuk 5) — **Webhook-URL** dekt niet-oplosbare, niet-HTTP(S)-, loopback- en privé-range-doelen allemaal.
- **Fragmenten vereisen getypte toestemming** (`CONFIRM`) en zijn begrensd op 200 tekens — een bewust »denk twee keer na« ingebouwd in de UI.
- **Bevestigingswoorden** bewaken de destructieve handelingen; ze worden exact gematcht.
- **Fouten lekken nooit internals**: transportfouten komen boven als gesanitiseerde zinnen (**Webhook mislukt. Controleer de URL en probeer het opnieuw.**), nooit als stacktraces, opgeloste IP's of inloggegevens.

8.4 URL-onderhoud

Bladwijzers uit oudere releases blijven werken: legacy instellingsadressen (`/settings/status`, `/channels`, `/watch`, `/access`, `/privacy`) leiden om naar de bijpassende huidige pagina — status verhuist naar **Gezondheid**, de rest naar hun secties — in plaats van in een verwarrende 404 te sterven.



8.5 Wanneer iemand erin zou moeten komen

1. Bevestig dat hij echt logtoegang nodig heeft — de lat is »moet op instantiefouten handelen«, niet nieuwsgierigheid.
2. Een Nextcloud-beheerder voegt hem toe onder **Personen** (hoofdstuk 7).
3. Hij logt één keer uit en weer in als de app open was in een ander tabblad — dan verschijnt **HealthCheck** in zijn appmenu.

Als de bedoelde doelgroep breder is dan »mensen die de server repareren«, is het juiste antwoord bijna altijd een bundel naar een gedeelde mailbox — geen langere beheerderslijst.

9 Instellingen: hoe opslaan werkt

Alle vier de instellingspagina's — **Meldingen**, **Regels**, **Personen**, **Steun ons** — delen één gedragsmodel, en het eenmalig begrijpen ervan bespaart later een hele klasse verrassingen.

9.1 De juiste pagina vinden

De zijbalk groepeert ze onder **Instellingen**; het adres `/settings` alleen landt op **Meldingen**, en de legacy-aliassen uit oudere releases leiden om naar hun moderne secties (hoofdstuk 8). Op smalle schermen klapt de zijbalk weg — de chipbalk bovenaan elke instellingspagina springt tussen secties zonder de lade te openen.

9.2 Eén formulier, één opslag

Elke instellingspagina is één enkel formulier: elke schakelaar, chip, veld en vouw erop behoort tot één document, en **Opslaan** commit de hele pagina in één keer. Drie gevolgen:

- Een sectie dichtklappen (**Slack en webhook**, **Meer opties**, **Geavanceerde filters**) verwerpt hem nooit — de waarden erin slaan nog steeds op met de rest.
- Een schakelaar die uit lijkt maar een opgeslagen URL draagt, »telt« zijn bewaarde waarden nog steeds mee; **Opgeslagen URL wissen** is het expliciete verwijderpad (hoofdstuk 5).
- De pagina verlaten verwerpt onopgeslagen wijzigingen; er is geen autosave en geen concept.

9.3 Gewaardeerde opslagen: niets wordt stilletjes overschreven

Elk instellingsformulier laadt met een verborgen versienummer. Bij het opslaan vergelijkt de server die met de opgeslagen versie: gelijk betekent commit en ophogen; anders betekent dat iemand anders tussendoor heeft opgeslagen — en het opslaan *faalt gesloten* met een conflict in plaats van te mergen.

Beeld je het realistische geval in: *Mona Appel* bewerkt de ontvangerslijst terwijl *Karl Lorenz* op een ander tabblad een demppatroon aanscherpt. Wie als tweede opslaat, ziet **Instellingen elders gewijzigd — vernieuw en probeer opnieuw.** in plaats van een stille last-writer-wins. Het eerlijke antwoord is herladen (de pagina toont dan de wijziging van de andere beheerder) en je eigen bewerking opnieuw toepassen. Dit is optimistische vergrendeling, en het bestaat precies omdat instellingen hier de meldingen sturen — een verloren *uit* of een verloren ontvanger is een bewakingsgat, geen cosmetisch euveltje.

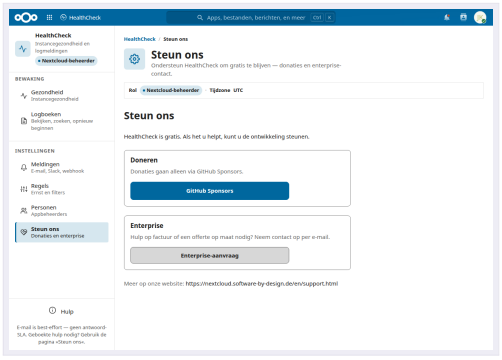
9.4 Validatie en veldfouten

Opslagen worden aan de serverkant gevalideerd, en fouten landen op het schuldige bedieningselement: het veld wordt rood, krijgt `aria-invalid`, en een inline-melding benoemt het probleem

(*Invalid mute pattern.*, **Onbekend**, ontbrekende ontvangers e.d.). Niets slaat half op: een geweigerd formulier verandert niets op de server.

9.5 Steun ons

De vierde instellingspagina heeft helemaal geen opslag nodig: ze linkt naar **GitHub Sponsors** (het enige donatiekanaal), naar een **Enterprise-aanvraag**-mailadres voor geboekte hulp en naar de projectwebsite. Ze bestaat zodat een vrije AGPL-app dat eerlijk in het product kan zeggen.



10 occ, backups en data eruit halen

Alles in dit hoofdstuk gebeurt buiten de webpagina: commandoregel, snapshots, downloads. Het bestaat voor het moment dat je de UI verdenkt — of de data ergens anders nodig hebt.

10.1 De occ-commando's

HealthCheck levert vijf `occ`-commando's, allemaal Nextcloud-beheerdersterrein uitgevoerd op de host:

`logcheck:status` — hetzelfde statusblok dat de pagina **Gezondheid** gebruikt: wachterstatus, backend, laatste controle, gezondheid per kanaal, instellingenversie. Het eerste dat je in een bugrapport plakt.

`logcheck:run` — één bewakingsiteratie nu; de CLI-tweeling van **Opnieuw controleren**.

`logcheck:test-channel <email|slack|webhook|notification>` — stuurt een echte test op één kanaal en print `OK` of een gesanitiseerde fout. Sneller dan klikken als een kanaal raar doet.

`logcheck:reset-cursor` — verzet de leespositie naar het einde van het huidige log. Gebruik na het terugzetten van een enorm bestand, of als de wachter een achterstand aan oude historie moet overslaan — hij beantwoordt »waarom zit er lawaai van vorige maand in de eerste bundel?« nog voordat het gevraagd wordt.

`logcheck:upgrade-backup` — snapshotbeheer (hieronder).

10.2 Upgrade-backups: exporteren en terugzetten

Vóór elke app-update maakt een reparatiestap een snapshot van HealthChecks tabellen in de appdata — het vangnet achter »eerst updaten, later vragen«. `occ logcheck:upgrade-backup list` toont wat er op schijf staat: snapshot-id, tijdstip, appversie, reden (`pre-migration`, `integration-test`) en tabelaantal; de demoinstantie bewaart snapshots van zeven tabellen per release, nieuwste vijf behouden.

- `create` maakt een handmatige snapshot vóór een riskante wijziging.
- `restore` is de importrichting: het zet de rijen van een gekozen snapshot terug — instellingen, cursor, kanaaltoestand en wachtende bundels zoals ze waren. Restore herschrijft live

toestand, dus vraagt om bevestiging op de console; voer het alleen uit als je het meent, en verwacht **Instellingen elders gewijzigd — vernieuw en probeer opnieuw.** op elke webpagina die de oude versie open had.

10.3 Logdata eruit halen

- **Volledig bestand downloaden** (Logboeken → **Meer**, Nextcloud-beheerder) — het ruwe bestand, de eerlijke export voor een ticket of archief.
- **Getoonde regels kopiëren** — de klembordvariant voor een paar regels; werkt voor appbeheerders.
- Er is bewust géén »stuur mij het log«-knop — exports worden getrokken door mensen die alles al mogen zien, nooit geduwd naar een breder publiek.

10.4 Deïnstalleren

De app verwijderen voert een deïnstallatie-reparatiestap uit die haar tabellen dropt, haar app-config-waarden verwijdert en de opgeslagen upgrade-backup-snapshots weghaalt. Wat blijft is wat nooit van de app was: de logbestanden zelf. De app *uitschakelen* bewaart daarentegen alles — data komt onaangeroerd terug bij het herinschakelen.

11 Probleemoplossing: elke melding, ontcijferd

HealthCheck faalt in zinnen, niet in codes. Dit hoofdstuk somt elke melding op die de app kan tonen, wat er echt de oorzaak van is en de kortste eerlijke oplossing — gegroepeerd naar waar je hem tegenkomt.

11.1 Op de pagina Gezondheid

Bewaken niet mogelijk

De instantie schrijft logs ergens anders (`log_type` is niet `file`) — de langere vorm op de pagina luidt **Logbewaking is niet beschikbaar op deze server.** Er is geen adapter om weg te configureren; de gezondheidskaarten draaien door, de meldingen niet.

HealthCheck heeft een andere server gezien. Multi-serveromgevingen hebben één gedeeld logbestand nodig.

Multi-serveromgeving waar elke node zijn eigen log schrijft — de hint eronder, *Zet bewaking uit, of vraag je host één gedeeld logbestand voor alle servers te gebruiken.*, is de hele oplossing: wijs elke node naar één gedeeld logbestand, of zet bewaking uit.

Achtergrondcontroles lijken vast te zitten.

Cron heeft niet getikt. Probeer **Opnieuw controleren** om te bewijzen dat de sondes werken, en herstel dan de systeem-cronregel op de host — AJAX-cron draait alleen zolang er pagina's open zijn.

Opgeslagen kanaalgeheimen kunnen niet worden gelezen. Voer de webhook-URL's opnieuw in.

De opgeslagen webhook-URL's zijn niet meer te ontcijferen (instantiegeheim gerouleerd, data verhuisd). Voer ze eenmalig opnieuw in onder **Meldingen**.

HealthCheck is de log aan het controleren. Probeer zo opnieuw.

Een andere ronde houdt de bewakingslease vast — meestal een cronronde of een tweede **Opnieuw controleren**. Wacht en probeer opnieuw; het is een mutex, geen fout.

Het logboek kon nu niet worden gecontroleerd. Probeer het zo opnieuw. / **Controle mislukt. Probeer het opnieuw.** / **De laatste achtergrondcontrole is niet netjes afgerond.** — een ronde stierf halverwege (vergrendeld bestand, DB-hik). De volgende ronde ruimt het meestal op; herhaalt het zich, dan toont `occ logcheck:run` op de host het rauwe resultaat.

HealthCheck pauzeerde n *meldingen na herhaalde fouten. Schakel opnieuw in en test onder Meldingen.*

— een Nextcloud-melding, geen pagina: een kanaal ging vaak genoeg stuk om uitgeschakeld te worden. Herstel de oorzaak en gebruik daarna **Opnieuw inschakelen en testen** onder **Meldingen** (hoofdstuk 5).

11.2 Binnen de gezondheidskaarten

De kaarten rapporteren platformtoestand in gewone zinnen — **Database was niet bereikbaar.**, **Gegevensmap is niet geconfigureerd.**, **Schijfruimte van de gegevensmap kon niet worden gelezen.**, **Updatecache kon niet worden gelezen.**, **Nextcloud meldde fouten bij achtergrondtaken.** — elk is de bevinding van de sonde zelf en wijst naar de laag die je eerst controleert.

De HTTPS-kaart heeft een eigen vocabulaire: **De instantie heeft niet via HTTPS geantwoord.** / **Instantie niet bereikbaar via HTTPS.** / **De instantie heeft niet op tijd via HTTPS geantwoord.**, **Het HTTPS-certificaat kon niet worden geverifieerd. Als deze server een eigen certificaatautoriteit gebruikt, vertrouw deze dan onder Beheerinstellingen → Beveiliging.** (eigen CA: vertrouw hem onder Beheerinstellingen → Beveiliging), **De hostnaam van de instantie kon op deze server niet worden omgezet.**, **Instantie-URL kon niet worden geparseerd.**, **Instantie-URL is niet beschikbaar.**, **Internetverbinding is uitgeschakeld voor deze instantie.**. Op een lab is het verwachte antwoord **Geen HTTPS** — beslis per instantie of dat een bevinding is of een schouderophalen, en gebruik de adresvelden van de sonde (hoofdstuk 6) voor split-horizon-DNS.

11.3 Op de pagina Logboeken

Nog geen logbestand. Nextcloud maakt het aan wanneer er iets wordt gelogd.

— er is nog niets gelogd; `nextcloud.log` verschijnt met de eerste regel.

Kan het logbestand niet lezen. Controleer de rechten.

/ **Het logbestand is hier niet beschrijfbaar. Vraag uw host om bestandsrechten.**]

— het webproces kan het bestand niet lezen (of hernoemen); herstel eigenaar op de host.

Kan het logbestand niet wijzigen. Controleer de rechten. / **Kon logbestand niet verwijderen.** / **Kan het logbestand niet verwijderen. Controleer de rechten.** / **Kon geen nieuw leeg logbestand maken. Controleer de rechten.** / **Kon nieuw log niet starten.** / **Kon deze logkopie niet verwijderen.** / **Kon het logbestand niet downloaden.** / **Kon het logbestand niet hernoemen. Controleer de rechten.** / **Kan deze logkopie niet verwijderen. Controleer de rechten.**

— allemaal rechten of bestandssysteemraces op de gegevensmap; het achtervoegsel *Controleer de rechten* is de oplossing.

Dit logbestand is te groot om hier te downloaden. Gebruik SSH of het hostpaneel, of start een nieuw log.

— de downloadlimiet beschermt het webproces; haal het bestand langs een andere weg of roteer het eerst.

Er bestaat al een hernoemde kopie met die naam. Probeer opnieuw.

— twee »nieuw log starten«-runs binnen hetzelfde naampvenster van een seconde; gewoon opnieuw proberen.

Typ het bevestigingswoord precies.

— het getypte woord kwam niet overeen met `START_FRESH` / `DELETE` / `DELETE_COPY`; kopieer het woord teken voor teken.

Deze logactie is nog niet beschikbaar. Herlaad de pagina. Als het nog mislukt: schakel HealthCheck uit en weer in, en probeer opnieuw.

— de app werd onder een open pagina geüpdatet; herlaad, en als het aanhoudt, schakel de app eenmalig uit en weer in.

Er is iets misgegaan bij het controleren van het logboek.

/ **Zoeken mislukt. Probeer opnieuw.** / **Log is leeg.** — tijdelijke leesfouten of een echt leeg bestand; probeer opnieuw en controleer dan de leesbaarheid van het bestand.

Voer iets in om te zoeken. / **Geen treffers voor deze zoekopdracht.**

— het zoekveld aan het woord: een leeg patroon wordt geweigerd, en een leeg resultaat betekent »niet in het geladen venster« — **Oudere regels laden** verbreedt het.

Kopiëren mislukt. Selecteer de tekst en kopieer handmatig.

— de klembord-API was niet beschikbaar (oudere browser, geweigerde toestemming); de melding zelf noemt de noodweg.

Deze logkopie is niet meer beschikbaar. / **Schakel eerst over naar het huidige log.**

— de kopie die je opende werd onder je verwijderd, of een destructieve actie mikte op een niet-huidig bestand; herlaad de kiezer.

Deze controle kon niet worden uitgevoerd.

— een sonde brak af op deze server (ontbrekende platformcapaciteit); als het aanhoudt, schakel die sonde uit onder **Regels** (hoofdstuk 6).

11.4 Bij het opslaan van instellingen

Instellingen elders gewijzigd — vernieuw en probeer opnieuw.

— het conflict van de optimistische vergrendeling uit hoofdstuk 9: een andere opslag kwam eerst aan. Herlaad, pas opnieuw toe.

Opslaan mislukt.

/ **Er is iets misgegaan. Probeer het opnieuw.** / **De server kon niet worden bereikt. Controleer uw verbinding en probeer het opnieuw.** — transport of een geweigerde opslag; de inline-veldfouten (*Invalid mute pattern.*, **Onbekend**, *Too many app admins.*, *Invalid access mode.*, *Open access is not allowed.*) benoemen het precieze probleem waar dat er is.

Webhook-URL

— de SSRF-bewaker: de URL is niet bereikbaar, niet HTTP(S) of wijst naar een privé- adres (hoofdstuk 5).

Onbekend kanaal

— een API-aanroep noemde een kanaal buiten `email|slack|webhook|notification`.

Meldingen konden niet worden ingeschakeld. Probeer het opnieuw. / **Test mislukt.** / **E-mail kon niet worden verstuurd. Controleer de mailinstellingen.** / **Webhook mislukt. Controleer de URL en probeer het opnieuw.** — de test-en-activeer-pijplijn die zegt dat het bewijs faalde; herstel het adres of de mailer, nooit het symptoom.

11.5 Bij de deur

Niet geautoriseerd is een toestand, geen bug — de gebruiker is simpelweg niet gerechtigd (hoofdstuk 8). **Alleen een Nextcloud-beheerder kan appbeheerders toevoegen of verwijderen.** op **Personen** is dezelfde grens van binnenuit gezien.

11.6 Als niets hier overeenkomt

1. Voer `occ logcheck:status` uit — het print hetzelfde statusblok dat de UI leest.
2. Voer `occ logcheck:run` uit voor één live-iteratie en `occ logcheck:test-channel <naam>` voor het falende kanaal.
3. Zoek in **Logboeken** zelf naar `logcheck` — de wachter schrijft zijn eigen auditspoor in juist het bestand dat hij bewaakt.
4. Meld via het menu **Hulp** in de navigatievoet: **Probleem melden** opent een vooraf ingevulde mail met diagnostiek en zonder persoonsgegevens, **GitHub Issues openen** de publieke tracker.

12 FAQ en »hoe doe ik...«

12.1 Hoe doe ik...? — de snelle index

...gewaarschuwd worden als er fouten verschijnen?
Bewijs een kanaal onder **Meldingen** en zet daarna **Logbestand bewaken** aan — de volledige rondleiding is hoofdstuk 2.

...meldingen stiller of luider maken?
Ernst- en tempochips onder **Regels**; dempingen en appfilters achter **Geavanceerde filters** — hoofdstuk 6.

...een collega laten meebewaken?
Een Nextcloud-beheerder voegt hem toe onder **Personen** — hoofdstuk 7. Voor »hij heeft alleen de mails nodig« is een gedeeld ontvangersadres het betere antwoord — hoofdstuk 8.

...ontdekken waarom een kaart rood is?
Lees zijn detailregel en open daarna **Logboeken** — hoofdstuk 4; hoofdstuk 11 ontcijfert elke melding.

...het log van gisteren bekijken?
Kies de geroteerde kopie in de bestandskiezer — hoofdstuk 4.

...het log leegmaken na het herstel?
Nieuw log starten bewaart een kopie; **Logbestand verwijderen** niet — hoofdstuk 4.

...meldingen naar Slack of mijn eigen endpoint routeren?
De vouw **Slack en webhook** op **Meldingen** — hoofdstuk 5.

...meldingen op mijn telefoon krijgen?
Meldingen in de app bereiken de bel van de Nextcloud mobiele apps — hoofdstuk 5.

…wijzigen wie deze app ziet?
De appbeheerderslijst — hoofdstuk 7; er is bewust geen open modus (hoofdstuk 8).

…HealthCheck vanaf een shell controleren?
`occ logcheck:status` — hoofdstuk 10.

…instellingen terugzetten na een slechte wijziging?
`occ logcheck:upgrade-backup`-snapshots — hoofdstuk 10.

…een bug melden?
Hulp → **Probleem melden** in de navigatievoet — hoofdstuk 11.

12.2 Veelgestelde vragen

Bewaking staat aan — waarom komt er niets binnen? De twee meest voorkomende oorzaken: er is geen kanaal actief (de checklist op **Gezondheid** zegt het), of elke passende regel was gedempt (hoofdstuk 6). Een derde klassieker: het bundeltempo — **Rustig (60 min)** betekent dat er een uur tussen fout en mail kan zitten, met opzet.

Waarom bevat de eerste bundel oude fouten? De cursor begint aan het einde van het bestand op het moment dat bewaking wordt aangezet; een nieuwe installatie speelt nooit historie terug. Als het *wel* gebeurt — bijvoorbeeld na het terugzetten van een enorm log — spoelt `occ logcheck:reset-cursor` vooruit naar nu (hoofdstuk 10).

Worden gedempte regels nog steeds gelogd? Ja — dempen schermt alleen de bundel af. De pagina **Logboeken** ziet alles; bewijs wordt nooit vernietigd.

Kan HealthCheck op meerdere appservers draaien? Alleen als ze allemaal één logbestand delen. Logs per server doen de *andere server*-waarschuwing afgaan — hoofdstuk 11.

Werkt het zonder cron? De pagina's en **Opnieuw controleren** wel; achtergrondbewaking en bundels hebben Nextcloud-cron nodig. De *vast*-callout vertelt je wanneer het stopte met tikken (hoofdstuk 11).

Waarom werken de oude instellings-URL's in bladwijzers nog? Legacy-sectieadressen leiden om in plaats van te sterven — hoofdstuk 8.

Is er een mobiele app? Geen eigen compagnon — de web-UI is responsive, en **Meldingen in de app** rijden mee op de Nextcloud mobiele apps (hoofdstuk 5).

Wat wordt er precies in een bundel verstuurd? Tellingen en vingerafdrukken per foutvorm, tot een begrensd aantal vingerafdrukken per bundel; logtekst alleen als fragmenten expliciet aanstaan (hoofdstuk 5).

13 Toegankelijkheid

HealthCheck volgt de toegankelijkheidsvloer van de Check-suite — WCAG 2.1 AA — en dit hoofdstuk is de kaart voor iedereen die geen muis gebruikt of het scherm niet op de gebruikelijke manier ziet.

13.1 Toetsenbordpaden

Elke workflow in deze handleiding is volledig met het toetsenbord te doorlopen:

- **Tabvolgorde** volgt de visuele volgorde: eerst de skiplinks (*Naar navigatie springen*, *Naar inhoud springen*), dan de zijbalk, dan de pagina.
- **Schakelaars** zijn echte selectievakjes met `role=switch` — Spatie schakelt ze, geen muis nodig.

- **Chips** op **Regels** en het niveaufilter van **Logboeken** zijn radiogroepen: pijltjestoetsen bewegen tussen opties, niet alleen Tab.
- **De persoonkiezer** is een WAI-ARIA-combobox: typ om te zoeken, *PijlOmlaag*/*PijlOmhoog* bewegen de markering, *Enter* kiest, *Escape* sluit de lijst.
- **Dialogen** (de getypte bevestigingen in de **Gevarenzone**) zijn native `<dialog>`-elementen: focus landt erin, *Escape* annuleert, focus keert terug naar de knop die ze opende.
- ***Meer*-vouwen** zijn `<details>`-blokken — ze openen en sluiten met *Enter*/*Spatie* op de samenvatting.
- Op smalle schermen opent de navigatie via **Menu**, houdt focus vast zolang hij open is en sluit met *Escape*.

13.2 Wat een schermlezer aankondigt

- Toestandsbadges paren hun kleur punt met echte tekst — **Bewaking** is een woord, geen tint; de toestandsnamen worden ook aangekondigd als *OK*, *Aandacht nodig*, *Kritiek*, *Onbekend*.
- De logviewer is een `role=log`-liveregio — toegevoegde regels worden aangekondigd zonder focus te stelen, en de statusregel eronder (*Getoonde regels:* n) is een `role=status`.
- Callouts dragen `role=status` of `role=alert` afhankelijk van urgentie, zodat waarschuwingen zonder visuele scan opkomen.
- Veldfouten staan inline, verwezen met `aria-describedby` en gemarkeerd `aria-invalid` — de melding wordt aangekondigd waar de fout is, niet in een banner ver weg.
- Iconen zijn decoratief (`aria-hidden`); elke icoonknop heeft een toegankelijke naam — de × op een persoonchip kondigt aan *Verwijder* naam.

13.3 Contrast, doelen en zoom

- Tekst en bedieningselementen halen AA-contrast in licht en donker thema; de app gebruikt Nextclouds kleurvariabelen, dus een gebruikersthema of hoog-contraststand propageert in plaats van overschreven te worden.
- Interactieve doelen zijn minstens 44 × 44 px (48 voor primaire en gevaarlijke acties) — chips en schakelaars zijn comfortabel aan te tappen.
- Op 320 px breedte scrollt niets horizontaal; de zijbalk vouwt weg in **Menu** en de pagina's stapelen.
- 200 % tekstzoom houdt elk bedieningselement bereikbaar; niets is zo gedimensioneerd dat het een ingezoomde layout opsluit.

13.4 Beweging en geforceerde kleuren

Animaties zijn uitsluitend decoratief en honoreren de verminderde-beweging-voorkeur; niets dat ertoe doet beweegt. Bij geforceerde kleuren (Windows-hoogcontrast) houden de badgepunten en schakelaars hun zichtbare toestand via systeemkleuren en tekst — kleur is nergens in de app het enige signaal.

13.5 Bekende beperkingen

Schermlezer-aankondigingen van de live logstaart kunnen spraakzaam zijn tijdens een druk incident — de regio bundelt toevoegingen hoffelijk, maar **Ruwe regels tonen** plus zoeken in de browser is vaak het rustigere pad voor lange sessies. Meld frictie via **Hulp** → **Probleem melden**.

14 Woordenlijst

Begrippen die een nieuwe beheerder hier tegenkomt en die de Nextcloud-documentatie nooit definieerde — UI-labels zijn in de app zelf vertaald en worden niet herhaald.

Accumulator — het wachtgebied waar passende logregels verzamelen tussen bundels; geleegd zodra een bundel vertrekt.

Appbeheerder — de middelste rol: volledig dagelijks HealthCheck-gebruik, geen van de Nextcloud-beheerdersvoorrechten (hoofdstuk 1).

Kanaal — een afleverroute voor bundels: e-mail, Slack, webhook of melding in de app.

Samenvoeging — de temporregel die hoogstens één bundel per interval laat vertrekken; regels blijven ondertussen verzamelen.

Cursor — de onthouden leespositie in het logbestand; overleeft herstarts en volgt »nieuw log starten« naar het nieuwe bestand.

Bundel — één gegroepeerde melding: tellingen en vingerafdrukken van alles wat sinds de vorige verzending overeenkwam.

Vingerafdruk — een handtekening van de vorm van een regel (niveau, app, berichtpatroon) zodat identieke herhalingen samenklitten tot één getelde post.

Gezondheidscontrole / sonde — een van de zeven diagnostieken die de kaarten op **Gezondheid** kleuren; afzonderlijk schakelbaar onder **Regels**.

Logbackend — waar Nextcloud zijn log schrijft; HealthCheck ondersteunt alleen `file`.

Oudere kopie / geroteerde kopie — een logbestand dat opzij werd gezet, door de eigen rotatie van de server (`.1`) of door **Nieuw log starten** (`.lck-rotated-*`); nooit bewaakt voor meldingen.

occ — Nextclouds commandoregel op de host (`php occ …`).

SSRF — »server-side request forgery«: een URL-veld dat de server voor jou draait; waarom privé-webhookdoelen opt-in zijn.

Upgrade-backup — een snapshot van de app-tabellen vóór de update, terugzetbaar via `occ` (hoofdstuk 10).

Bewaking — de achtergrondlus die het log volgt tussen crontikken; verschillend van de *weergave*filters, die meldingen nooit aanraken.

15 Catalogus: elk oppervlak en waar het gedocumenteerd is

De opzoektabel voor »ik staar naar X — waar staat het uitgelegd?«. Elke pagina, vouw en opdracht in de app, gekoppeld aan zijn hoofdstuk.

15.1 Pagina's en vouwen

Oppervlak	Hoofdstuk
Gezondheid — samenvattingsbadge, zeven kaarten, **Opnieuw controleren**	3
Kaart **Bewaking** — schakelaar, checklist, acties	2, 3
Logboeken — bestandskiezer, chips, zoeken, ruwe weergave	4
Menu **Meer** op Logboeken — download, ruw, kopie verwijderen	4
Gevarenzone + bevestigingsdialogen	4
Meldingen — e-mailkaart	5
Vouw **Slack en webhook**	5
Meer opties — meldingen in de app, fragmenten, privé-webhooks	5
Regels — ernst- en tempochips	6
Geavanceerde filters — app-allow/deny, regex-dempingen, app-dempingen	6
Controles op de pagina Gezondheid + HTTPS-sondevelden (NC-beheerder)	6
Personen — uitleg, combobox, chips	7
Steun ons — sponsors, enterprise, website	9
Pagina **Niet geautoriseerd**	8, 1
Lade **Menu** op smalle schermen	2, 13
Menu **Hulp** — melden, voorstellen, GitHub	11

15.2 Adressen

URL	Landt op
`/apps/logcheck` en `/home`	**Gezondheid**
`/apps/logcheck/logs`	**Logboeken**
`/apps/logcheck/settings`	**Meldingen** (standaardsectie)
`/settings/alerts`, `/rules`, `/people`, `/support`	de bijpassende sectie
`/settings/status`	**Gezondheid** (legacy-omleiding)
`/settings/channels`, `/privacy`	**Meldingen** (legacy)
`/settings/watch`	**Regels** (legacy)
`/settings/access`	**Personen** (legacy)

15.3 Commando's

occ-commando	Hoofdstuk
`logcheck:status`, `logcheck:run`	10
`logcheck:test-channel <kanaal>`	10, 5
`logcheck:reset-cursor`	10
`logcheck:upgrade-backup list|create|restore`	10

15.4 Achtergrondmachinerie

De achtergrondtaak van de logbewaking, de meldingsverzender, de reparatiestap voor de pre-update-backup en de deïnstallatieopruiming worden behandeld in de hoofdstukken 2, 5 en 10 — ze hebben bewust geen eigen schermen.

Over Software by Design

Software by Design ontwikkelt Nextcloud-apps voor organisaties die hun eigen data willen hosten — van tijdregistratie en projecten tot voorraad, wagenpark en klantrelaties. Elke app draait volledig op uw Nextcloud-instance; de webinterfaces zijn gratis (AGPL).

Bedrijf

- **Website:** https://nextcloud.software-by-design.de/
- **Partner & offertes:** mailto:info@software-by-design.de
- **Bug melden / verbetering voorstellen:** mailto:dev@software-by-design.de

Support & bijdragen

HealthCheck blijft gratis op uw Nextcloud (AGPL). Bugrapporten en zinnige ideeën via GitHub of e-mail horen bij open source-onderhoud — zonder gegarandeerde reactietijd.

In de app

Onder **Instellingen** → **Help & support** (navigatiechip kan nog **Support us** tonen) vindt u dezelfde opties als op onze website: partnerofferte, inrichting, feature-opdracht en vrijwillige steun.

Check Partner (factureerbaar)

Heeft uw organisatie planbare hulp met factuur nodig — inrichting, urenpakketten, prioritaire e-mail — kies **Check Partner**. Dat is een dienst met offerte en factuur, geen donatie.

- Pakketten en voorwaarden op de supportpagina: https://nextcloud.software-by-design.de/nl/support/
- Partnerofferte aanvragen: mailto:info@software-by-design.de?subject=Partner-aanvraag

Overige factureerbare opties

- **Inrichting & training** — remote setup of workshop voor uw team.
- **Feature-opdracht** — afgebakende wijziging met acceptatiecriteria en leverdatum.
- **Officiële mobiele & terminallicenties** — waar aangeboden voor HealthCheck; benoemde seats met factuur.

GitHub Sponsors (vrijwillig)

Vrijwillige steun zonder factuur-SLA — gewaardeerd, maar optioneel:
https://github.com/sponsors/aSoftwareByDesignRepository

Juridische opmerking

Deze handleiding vervangt geen juridisch, fiscaal of compliance-advies. Productnamen en merken van derden behoren toe aan hun respectieve eigenaren.

Index

Aan de slag, 3
Appbeheerder, 1
Appbeheerders, 13
Backup, 17
Beveiliging, 14
Bewaken niet mogelijk, 18
Bundel, 11
Catalogus, 24
Checklist, 3
Conflict, 16
Controlekaarten, 5
Dempen, 11
Directoryzoekopdracht, 13
E-mail, 9
Ernst, 11
Export, 17
FAQ, 21
Filters, 11
Fouten, 18
Gevarenzone, 7
Gezondheid, 5
Instellingen, 16
Kanalen, 9
Logbestand bewaken, 3
Logboeken, 7
Meldingen, 9
Nextcloud-beheerder, 1
Niet geautoriseerd, 14
Nieuw log, 7
occ, 17
Opnieuw controleren, 5
Opslaan, 16
Personen, 13
Probleemoplossing, 18
Regels, 11
Rollen, 1
Schermlezer, 22
Slack, 9
Terugzetten, 17
Toegang, 14
Toegankelijkheid, 22
Toetsenbord, 22
Webhook, 9
Woordenlijst, 24
Zoeken, 7