

BEHEERCONSOLE > RAPPORTAGE

# Splunk SIEM

## Splunk SIEM

Splunk Enterprise is een SIEM-platform (Security Information and Event Management) dat kan worden gebruikt met Bitwarden-organisaties. Organisaties kunnen [gebeurtenisactiviteit](#) volgen met de [Bitwarden Event Logs-app](#) op hun Splunk-dashboard.

### Setup

#### Maak een Splunk-account aan

Voor het installeren van de Bitwarden-app op Splunk is een Splunk Enterprise- of Splunk Cloud Platform-account vereist. Bitwarden event monitoring is beschikbaar op:

- Splunk cloud klassiek
- Splunk-cloud Victoria
- Splunk Onderneming

#### Splunk installeren

Voor gebruikers van Splunk op locatie is de volgende stap het installeren van Splunk Enterprise. Volg de [Splunk documentatie](#) om een installatie van de Splunk Enterprise software te voltooien.

#### Note

Splunk Enterprise versie 8.X wordt niet langer ondersteund. Momenteel wordt Bitwarden ondersteund op versies 9.0, 9.1 en 9.2.

#### Een index maken

Voordat u uw Bitwarden-organisatie aansluit op uw Splunk Dashboard, moet u een index maken die Bitwarden-gegevens onderhoudt.

1. Open het menu **Instellingen** op de bovenste navigatiebalk en selecteer **Indexen**.
2. Zodra je in het indexenscherm bent, selecteer je **Nieuwe index**. Er verschijnt een venster waarin u een nieuwe index kunt maken voor uw Bitwarden-app.

⇒Splunk-cloud

### New Index ✕

Index name

Index Data Type 📄 Events 📊 Metrics  
The type of data to store (event-based or metrics).

Max raw data size  MB ▾  
Maximum aggregated size of raw data (uncompressed) contained in index. Set this to 0 for unlimited. Max raw data size values less than 100MB, other than 0, are not allowed.

Searchable retention (days)   
Number of days the data is searchable

Cancel Save

*Nieuwe index*

## ⇒ Splunk Onderneming

## New Index ✕

### General Settings

**Index Name**   
Set index name (e.g., INDEX\_NAME). Search using index=INDEX\_NAME.

**Index Data Type**  Events  Metrics  
The type of data to store (event-based or metrics).

**Home Path**   
Hot/warm db path. Leave blank for default (\$SPLUNK\_DB/INDEX\_NAME/db).

**Cold Path**   
Cold db path. Leave blank for default (\$SPLUNK\_DB/INDEX\_NAME/coldb).

**Thawed Path**   
Thawed/resurrected db path. Leave blank for default (\$SPLUNK\_DB/INDEX\_NAME/thawedb).

**Data Integrity Check**  Enable  Disable  
Enable this if you want Splunk to compute hashes on every slice of your data for the purpose of data integrity.

**Max Size of Entire Index**   ▼

Maximum target size of entire index.

**Max Size of Hot/Warm/Cold Bucket**   ▼

Maximum target size of buckets. Enter 'auto\_high\_volume' for high-volume indexes.

**Frozen Path**   
Frozen bucket archive path. Set this if you want Splunk to automatically archive frozen buckets.

**App**  ▼

### Storage Optimization

**Tsidx Retention Policy**  Enable Reduction  Disable Reduction  
Warning: Do not enable reduction without understanding the full implications. It is extremely difficult to rebuild reduced buckets. [Learn More](#) ↗

**Reduce tsidx files older than**   ▼

Age is determined by the latest event in a bucket.

Nieuwe index onderneming

3. Voer in het veld **Indexnaam** `bitwarden_events` in.

### Note

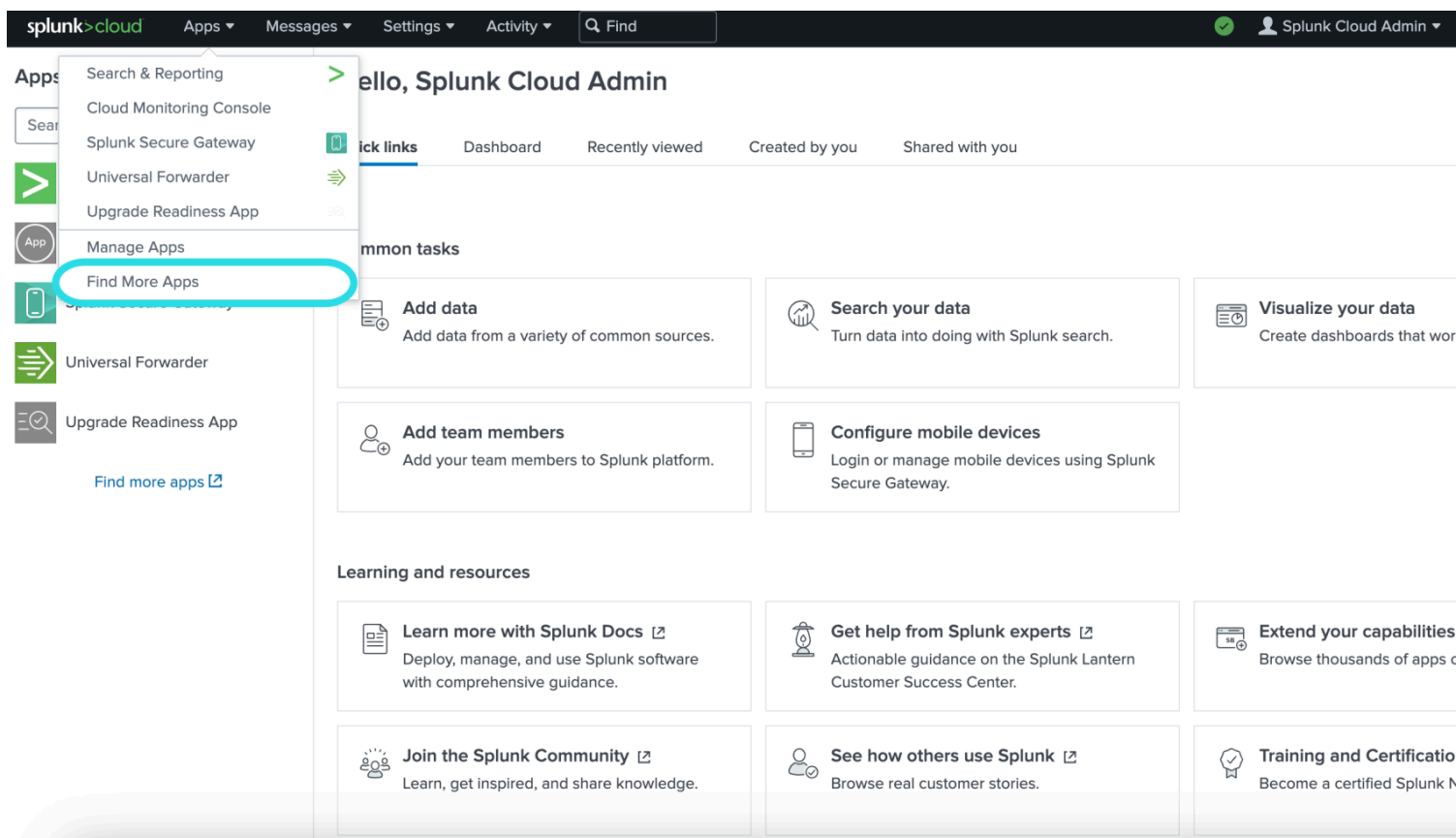
Het enige verplichte veld voor het aanmaken van de index is **Indexnaam**. De overige velden kunnen naar wens worden aangepast.

4. Als je klaar bent, selecteer je **Opslaan**.

## Installeer de Splunk Bitwarden-app

Nadat je Bitwarden-index is aangemaakt, navigeer je naar je Splunk-dashboard.

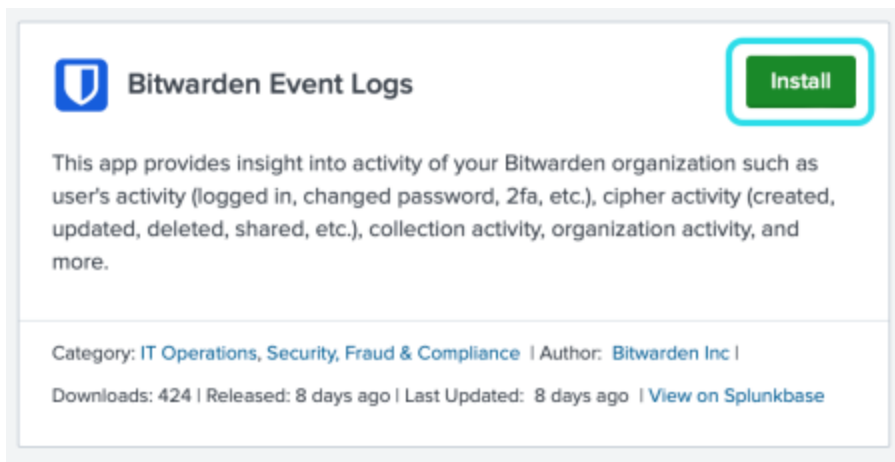
1. Open het vervolgkeuzemenu **Apps** en selecteer **Find More Apps (Meer apps zoeken)**.



Splunk apps dashboard

2. Selecteer **Bladeren door meer apps** rechtsboven in het scherm.

3. Zoek **Bitwarden-gebeurtenislogboeken** in de app-catalogus. Selecteer **Installeren** voor de **Bitwarden Gebeurtenislogboeken-app**.



**Bitwarden Event Logs** [Install](#)

This app provides insight into activity of your Bitwarden organization such as user's activity (logged in, changed password, 2fa, etc.), cipher activity (created, updated, deleted, shared, etc.), collection activity, organization activity, and more.

Category: [IT Operations, Security, Fraud & Compliance](#) | Author: [Bitwarden Inc](#) |  
Downloads: 424 | Released: 8 days ago | Last Updated: 8 days ago | [View on Splunkbase](#)

*Bitwarden-gebeurtenislogboek-app*

4. Om de installatie te voltooien, moet u uw [Splunk-account](#) invoeren. Uw Splunk-account zijn mogelijk niet dezelfde referenties die worden gebruikt om toegang te krijgen tot uw Splunk-portaal.

## Login and Install



Enter your Splunk.com username and password to download the app.

[Forgot your password?](#)

The app, and any related dependency that will be installed, may be provided by Splunk and/or a third party and your right to use these app(s) is in accordance with the applicable license(s) provided by Splunk and/or the third-party licensor. Splunk is not responsible for any third-party app (developed by you or a third party) and does not provide any warranty or support. Installation of a third-party app can introduce security risks. By clicking "Agree" below, you acknowledge and accept such risks. If you have any questions, complaints or claims with respect to an app, please contact the applicable licensor directly whose contact information can be found on the Splunkbase download page.

[Bitwarden Event Logs](#) is governed by the following license: [3rd\\_party\\_eula](#)

I have read the terms and conditons of the license(s) and agree to be bound by them. I also agree to Splunk's [Website Terms of Use](#).

*Inloggen en installeren Bitwarden app op Splunk*

5. Nadat u uw gegevens hebt ingevoerd, selecteert u **Akkoord en Installeren**.

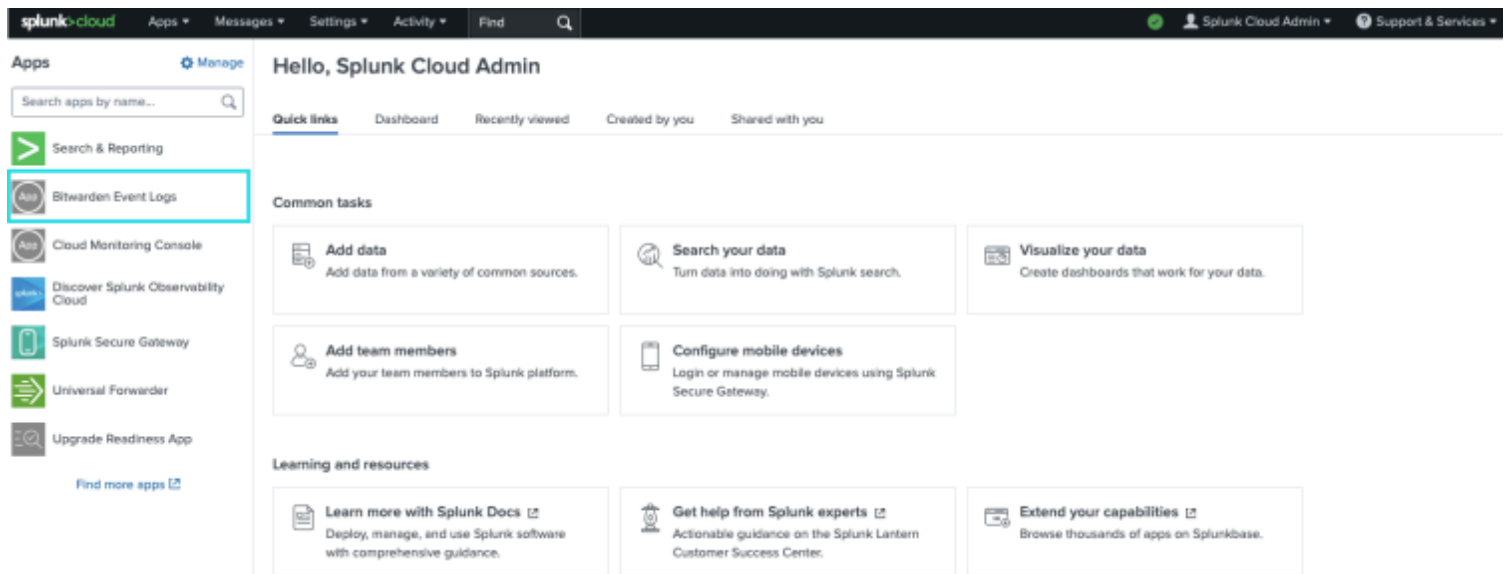
## Note

Na het downloaden van de Bitwarden Event Logs app kan het nodig zijn om Splunk opnieuw op te starten.

## Verbind uw Bitwarden-organisatie

Zodra de Bitwarden-gebeurtenislogboek-app is geïnstalleerd in uw Splunk Enterprise-instantie, kunt u uw Bitwarden-organisatie verbinden met behulp van uw Bitwarden [API-sleutel](#).

1. Ga naar het startscherm van het dashboard en selecteer de **Bitwarden Gebeurtenislogboeken-app** :



Bitwarden op Splunk-dashboard

2. Selecteer vervolgens op de pagina App configureren **Ga door naar de pagina app instellen**. Hier voegt u de gegevens van uw Bitwarden-organisatie toe.



Search   Dashboards ▾   **Setup**

## Setup

Enter the information below to complete setup.

**Your API key can be found in the Bitwarden organization admin console.**

Client Id

Client Secret

**Choose a Splunk index for the Bitwarden event logs.**

Index

**Self-hosted Bitwarden servers may need to reconfigure their installation's URL.**

Server URL

**Choose the earliest Bitwarden event date to retrieve (Default is 1 year).**

**This is intended to be set only on first time setup. Make sure you have no other Bitwarden events to avoid duplications.**

Start date (optional)

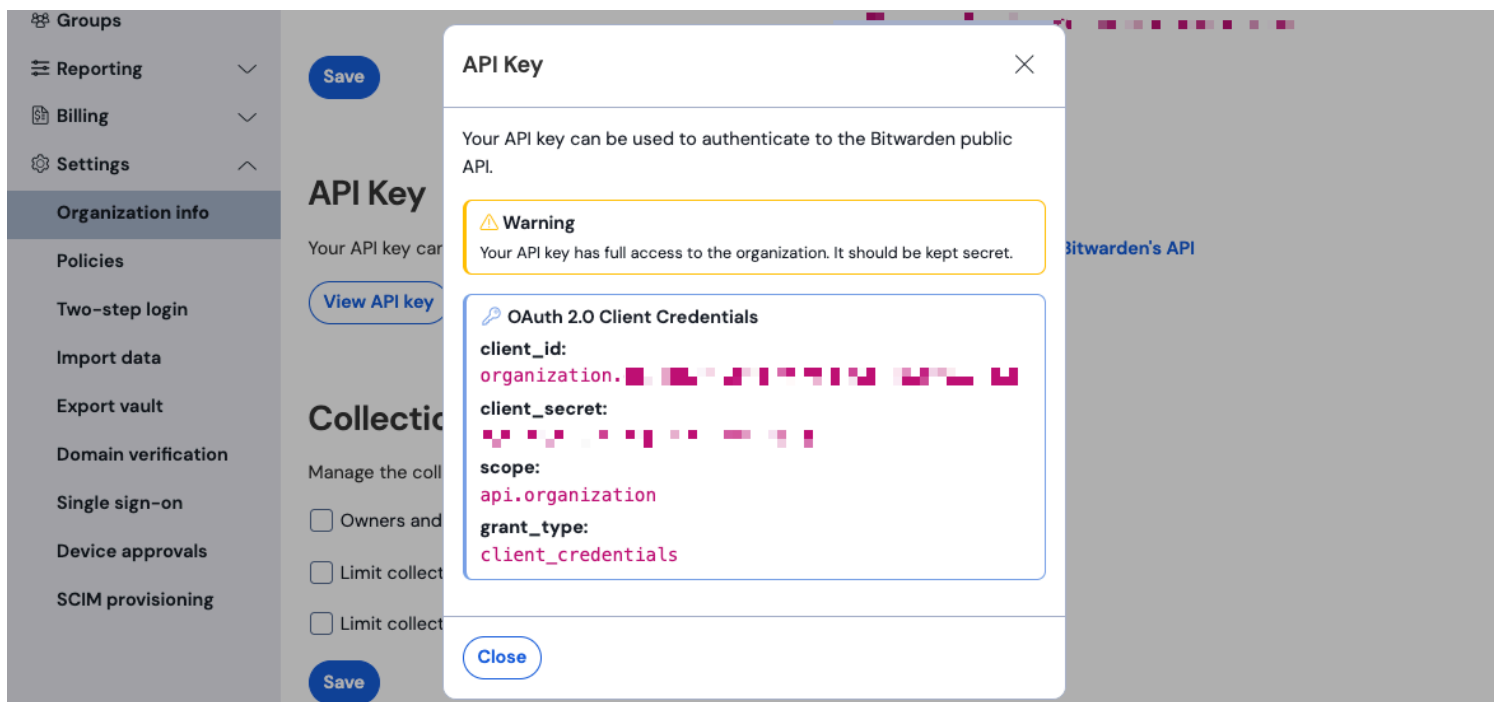
*Bitwarden instellen menu*

3. Houd dit scherm open, log op een ander tabblad in op de Bitwarden webapp en open de beheerconsole met de productswitcher :

The screenshot displays the Bitwarden web interface. On the left is a dark blue sidebar with navigation items: Password Manager, Vaults, Send, Tools, Reports, and Settings. The main area is titled 'All vaults' and features a 'FILTERS' panel on the left and a list of vaults on the right. The 'FILTERS' panel includes a search bar and categories like 'All vaults', 'All items', 'Folders', 'Collections', and 'Trash'. A red box highlights the 'Password Manager' option in the sidebar, and a red arrow points to the 'Default colle...' option in the 'Collections' section of the filters. The vault list on the right has columns for 'All', 'Name', and 'Owner', and contains entries like 'Company Credit Card', 'Personal Login', 'Secure Note', and 'Shared Login'.

Product switcher

4. Navigeer naar het scherm **Instellingen** → **Organisatie-info** van je organisatie en selecteer de knop **API-sleutel weergeven**. U wordt gevraagd uw hoofdwachtwoord opnieuw in te voeren om toegang te krijgen tot uw API-sleutelgegevens.



Organisatie api info

5. Kopieer en plak de `client_id` en `client_secret` waarden op hun respectievelijke locaties op de Splunk setup pagina.

Vul ook de volgende extra velden in:

Veld	Waarde
Index	Selecteer de index die eerder in de handleiding is gemaakt: <code>bitwarden_events</code> .
Server URL	Voor zelf gehoste Bitwarden-gebruikers voert u uw zelf gehoste URL in. Voor cloud-hosted organisaties gebruikt u de URL <code>https://bitwarden.com</code> .
Startdatum (optioneel)	Stel een begindatum in voor het monitoren van gegevens. Als dit niet is ingesteld, wordt de standaarddatum ingesteld op 1 jaar. Dit is een eenmalige configuratie, eenmaal ingesteld kan deze instelling <b>niet</b> meer worden gewijzigd.

### ⚠ Warning

De API-sleutel van je organisatie geeft volledige toegang tot je organisatie. Houd je API-sleutel privé. Als u denkt dat uw API-sleutel gecompromitteerd is, selecteer dan **Instellingen > Organisatie info > Draai API-sleutel** knop op dit scherm. Actieve implementaties van uw huidige API-sleutel moeten voor gebruik opnieuw worden geconfigureerd met de nieuwe sleutel.

Als je klaar bent, selecteer je **Submit**.

## Macro zoeken begrijpen

De `bitwarden_event_logs_index` zoekmacro wordt aangemaakt na de eerste installatie van Bitwarden Event Logs. Om de macro te openen en de instellingen aan te passen:

1. Open **Instellingen** op de bovenste navigatiebalk. Selecteer vervolgens **Geavanceerd zoeken**.
2. Selecteer **Zoekmacro's** om de lijst met zoekmacro's te openen.

## Macro-machtigingen zoeken

Stel vervolgens in welke gebruikersrollen toestemming hebben om de macro te gebruiken:

1. Bekijk macro's door **Instellingen** → **Geavanceerd zoeken** → **Macro's zoeken** te selecteren.
2. Selecteer **Rechten** op `bitwarden_events_logs_index`. Bewerk de volgende machtigingen en selecteer Opslaan zodra u klaar bent:

### ⇒Splunk-cloud

**Object should appear in**

This app only (bitwarden\_event\_logs)

All apps (system)

**Permissions**

Roles	Read	Write
<b>Everyone</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
apps	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
can_delete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
list_users_roles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
power	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
sc_admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
tokens_auth	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
user	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Macro-machtigingen zoeken

## ⇒ Splunk Onderneming

### Object should appear in

- This app only (bitwarden\_event\_logs\_beta)
- All apps (system)

### Permissions

Roles	Read	Write
Everyone	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
admin	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
can_delete	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
power	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
splunk-system-role	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
user	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Cancel](#)[Save](#)

Macro-machtigingen zoeken Enterprise

#### Veld

#### Beschrijving

Object moet verschijnen in

Om de macro te gebruiken bij het zoeken naar gebeurtenissen, selecteer je **Alleen deze app**. De macro wordt niet toegepast als **Privé houden** is geselecteerd.

Rechten

Selecteer de gewenste machtigingen voor gebruikersrollen met **lees-** en **schrijftoegang**.

#### Note

Op een gegeven moment is slechts één zoekmacro functioneel op de app.

## De dashboards begrijpen

Het Dashboard biedt verschillende opties voor het monitoren en visualiseren van organisatiegegevens van Bitwarden. De drie primaire categorieën van gegevensbewaking zijn:

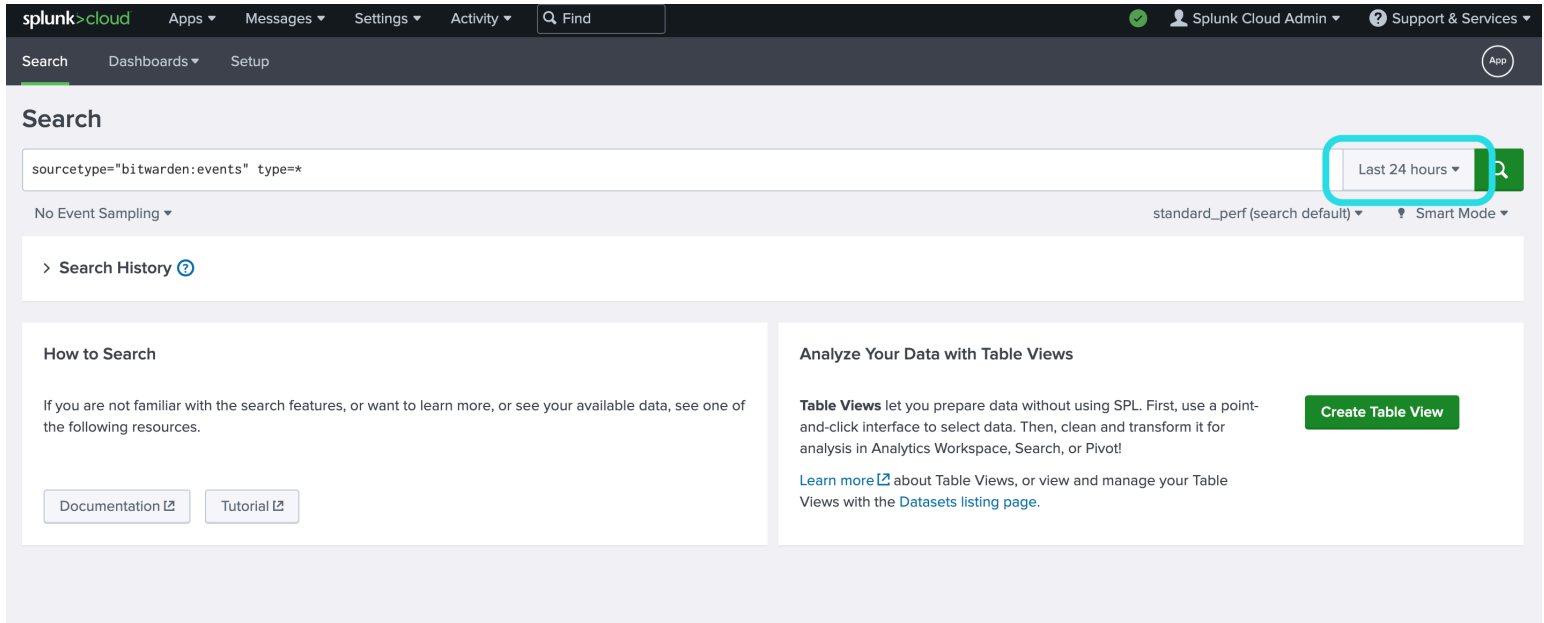
- Bitwarden authenticatiegebeurtenissen
- Bitwarden kluis item gebeurtenissen

- Bitwarden organisatie evenementen

De gegevens die worden weergegeven op de dashboards bieden informatie en visualisatie voor een breed scala aan zoekopdrachten. Complexere zoekopdrachten kunnen worden uitgevoerd door het tabblad **Zoeken** bovenaan het dashboard te selecteren.

## Tijdframe

Bij het zoeken op de **Zoekpagina** of **Dashboards** kunnen zoekopdrachten worden toegewezen aan een specifiek tijdsbestek.



The screenshot shows the Splunk Search interface. At the top, there is a navigation bar with 'splunk>cloud', 'Apps', 'Messages', 'Settings', 'Activity', and a search bar containing 'Find'. Below this, there are tabs for 'Search', 'Dashboards', and 'Setup'. The main search area contains a search bar with the query 'sourcetype="bitwarden:events" type=\*'. To the right of the search bar is a time range dropdown menu currently set to 'Last 24 hours', which is highlighted with a red box. Below the search bar, there are options for 'No Event Sampling' and 'standard\_perf (search default)'. A 'Search History' link is visible. Below the search area, there are two columns of content: 'How to Search' with links to 'Documentation' and 'Tutorial', and 'Analyze Your Data with Table Views' with a 'Create Table View' button and a link to 'Learn more about Table Views'.

### Splunk tijdframe zoeken

#### **Note**

Voor gebruikers op locatie worden de volgende tijdsbestekken ondersteund voor zoekopdrachten in Bitwarden-gebeurtenislogboeken:

- Maand tot nu toe
- Jaar tot nu toe
- Vorige week
- Vorige week
- Vorige maand
- Vorig jaar
- Laatste 30 dagen
- Altijd

## Vraagparameters

Stel specifieke zoekopdrachten in door zoekopdrachten op te nemen. Splunk gebruikt zijn zoekverwerkingstaal (SPL) methode om te zoeken. Raadpleeg [de documentatie van Splunk](#) voor meer informatie over zoekopdrachten.

### Zoekstructuur:

*Bash*

```
search | commands1 arguments1 | commands2 arguments2 | ...
```

Een voorbeeld van een standaard zoekresultaatobject:

```

i Time Event
> 4/19/23 { [-]
  2:03:29.265 PM actingUserEmail:
  actingUserId:
  actingUserName:
  date:
  device:
  hash:
  ipAddress:
  type:
}
    
```

*Splunk-zoekresultatenobject*

De velden in het standaard zoekobject kunnen worden opgenomen in elke specifieke zoekopdracht. Dit omvat alle volgende waarden:

Waarde	Voorbeeld resultaat
<code>actingUserEmail</code>	Het e-mailadres van de gebruiker die de actie uitvoert.
<code>actingUserId</code>	Unieke id van gebruiker die actie uitvoert.
<code>Actieve gebruikte rsnaam</code>	Naam van de gebruiker die een actie uitvoert.
<code>datum</code>	Datum van gebeurtenis weergegeven in de notatie <code>JJJJ-MM-DD TT:TT:TT</code> .
<code>apparaat</code>	Numeriek nummer om het apparaat te identificeren waarop de actie werd uitgevoerd.
<code>hash</code>	Splunk berekende hash van gegevens. Lees <a href="#">hier</a> meer over de gegevensintegriteit van Splunk.

Waarde	Voorbeeld resultaat
<code>ipAddress</code>	Het ip-adres dat de gebeurtenis heeft uitgevoerd.
<code>memberEmail</code>	E-mail van het lid van de organisatie waar de actie op gericht was.
<code>memberId</code>	Unieke id van het organisatielid waar de actie op gericht was.
<code>lidNaam</code>	Naam van het lid van de organisatie waar de actie op gericht was.
<code>type</code>	De gebeurtenistypecode die staat voor de organisatiegebeurtenis die plaatsvond. Bekijk <a href="#">hier</a> een volledige lijst met gebeurteniscodes en beschrijvingen.

**Alles zoeken:***Bash*

```
sourcetype="bitwarden:events" type=*
```

**Resultaten filteren op een specifiek veld**

In het volgende voorbeeld zoekt de zoekopdracht naar `actingUserName` met een **jokerteken** `*`, waardoor alle resultaten met `actingUserName` worden weergegeven.

*Bash*

```
sourcetype="bitwarden:events" actingUserName=*
```

De **AND operator** wordt geïmpliceerd in Splunk zoekopdrachten. De volgende query zoekt naar resultaten met een specifiek `type` EN `actingUserName`.

*Bash*

```
sourcetype="bitwarden:events" type=1000 actingUserName="John Doe"
```

Voeg meerdere commando's toe door ze te scheiden met `|`. Het volgende toont resultaten met als hoogste waarde `ipAddress`.



Bash

```
sourcetype="bitwarden:events" type=1115 actingUserName="John Doe" | top ipAddress
```

## Extra middelen

### Gebruikersrollen instellen

Beheer gebruikersrollen om individuen specifieke taken te laten uitvoeren. Gebruikersrollen bewerken:

1. Open het menu **Instellingen** op de bovenste navigatiebalk.
2. Selecteer **Gebruikers** in de rechterbenedenhoek van het menu.
3. Zoek in het gebruikersscherm de gebruiker waarvoor je de rechten wilt bewerken en selecteer **Bewerken**.

The screenshot shows the 'Edit User' interface. It contains several input fields: 'Full name' (optional), 'Email address' (optional), 'Old password', 'Set password' (New password), and 'Confirm password' (Confirm new password). Below these is a note: 'Password must contain at least 8 characters'. There are dropdown menus for 'Time zone' (set to '- Default System Timezone -') and 'Default app' (set to 'launcher (Home)'). The 'Assign roles' section features two lists: 'Available item(s)' with 'admin', 'can\_delete', 'power', and 'splunk-system-role'; and 'Selected item(s)' with 'admin' and 'user'. There are 'add all' and 'remove all' buttons between the lists. At the bottom left, there are two checkboxes: 'Require password change on next login' and 'I acknowledge that users assigned to roles with the fsh\_manage capability can send search results data outside the compliant environment.' At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

*Splunk-gebruikersrechten bewerken*

In dit scherm kunnen de gegevens van de gebruiker worden ingevuld. Toestemmingen zoals **admin**, **power** en **can\_delete** kunnen hier ook individueel worden toegewezen.

## Gegevens verwijderen

Verwijder Bitwarden zoekgegevens door de index te wissen met SSH-toegang. Het is mogelijk dat gegevens moeten worden gewist wanneer bijvoorbeeld de organisatie die wordt gecontroleerd, wordt gewijzigd.

1. Ga naar de Splunk-map en **stop** Splunk-processen.
2. Wis de **bitwarden\_events** index met de **-index** vlag. Bijvoorbeeld:

*Plain Text*

```
splunk clean eventdata -index bitwarden_events
```

3. Splunk-processen opnieuw starten.

## Problemen oplossen

- Splunk Enterprise-gebruikers loggen naar: **/opt/splunk/var/log/splunk/bitwarden\_event\_logs.log**

Als er fouten optreden of als de Bitwarden-app niet goed werkt, kunnen gebruikers het logbestand controleren op fouten of [de documentatie van Spunk](#) raadplegen.