

Gebruik en beheer van vRealize Automation Service Broker

9 SEPTEMBER 2021
vRealize Automation 8.5

U vindt de recentste technische documentatie op de website van VMware:

<https://docs.vmware.com/nl/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Nederland B.V.
Key Office Papendorp
3e verdieping
Orteliuslaan 850
Utrecht
Nederland
Tel: +31 (0) 30-2849500
Fax: +31 (0) 30- 2849501
www.vmware.com/nl

Copyright © 2022 VMware, Inc. Alle rechten voorbehouden. [Informatie over copyright en handelsmerken.](#)

Inhoud

1	Wat is vRealize Automation Service Broker	5
	Hoe werkt Service Broker	6
2	Wat zijn de Service Broker-gebruikersrollen	8
3	Service Broker voor uw organisatie instellen	13
	Inhoud aan de catalogus toevoegen	13
	Cloud Assembly-cloudsjablonen aan de catalogus toevoegen	13
	CloudFormation-sjablonen aan de catalogus toevoegen	16
	vRealize Orchestrator-werkstromen aan de catalogus toevoegen	19
	Uitbreidbaarheidsacties aan de catalogus toevoegen	22
	VMware Marketplace-sjablonen aan de catalogus toevoegen	24
	Code Stream-pijplijnen aan de catalogus toevoegen	27
	Beleidsregels instellen	29
	Hoe configureer ik goedkeuringsbeleidsregels?	29
	Active Directory-kenmerken voor de goedkeurderrol van AD Manager configureren	35
	Hoe configureer ik acties voor dag 2 met behulp van beleidsregels	39
	Hoe configureer ik implementatieleases met beleidsregels	45
	Hoe configureer ik resourcequota met beleidsregels	50
	Hoe configureer ik het beleidsbereik	56
	Hoe configureer ik implementatiecriteria in beleidsregels	57
	Hoe worden beleidsregels verwerkt	66
	Een pictogram en aanvraagformulier aanpassen	71
	Meer informatie over aangepaste Service Broker-formulieren	74
	Veldeigenschappen van de ontwerper voor aangepaste formulieren in Service Broker	76
	Het gegevensrasterelement gebruiken in de Service Broker-ontwerper voor aangepaste formulieren	82
	vRealize Orchestrator-acties gebruiken in de ontwerper voor aangepaste formulieren	85
	De elementen van de waardekiezer en de kiezer met meerdere waarden gebruiken in de ontwerper voor aangepaste formulieren	89
	E-mailmeldingen verzenden naar gebruikers	95
	Een e-mailserver toevoegen om meldingen te verzenden	96
	Werken met de infrastructuuropties	97
4	Hoe implementeer ik een catalogusitem	98
	Meer informatie over catalogusitems	99

5 Hoe beheer ik mijn implementaties 101

Implementaties controleren 107

Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt 109

Welke acties kan ik op implementaties uitvoeren 110

Een geïmplementeerde machine naar een ander netwerk verplaatsen 123

Hoe kan ik mijn aanvragen die goedkeuring vereisen volgen 124

Hoe reageer ik op een goedkeuringsaanvraag? 125

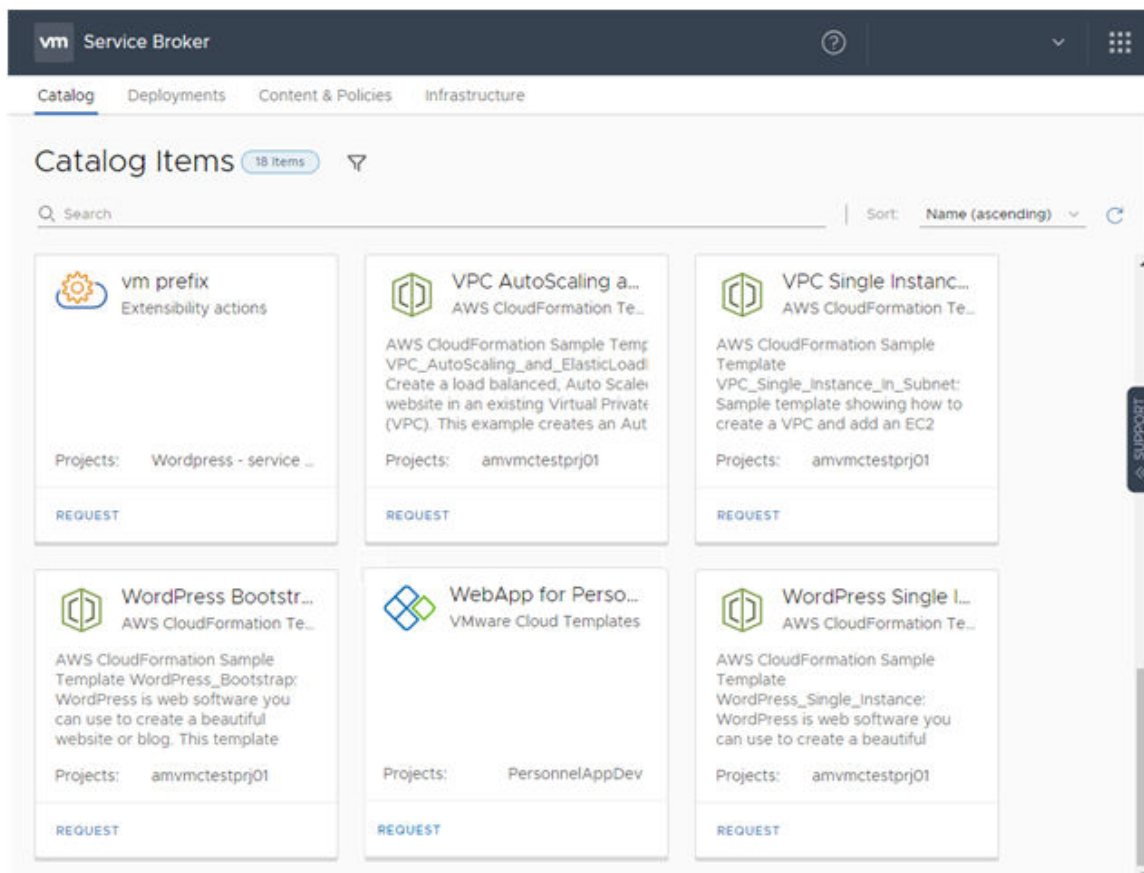
Wat is vRealize Automation Service Broker

1

De vRealize Automation Service Broker biedt een enkel punt waar u catalogusitems kunt aanvragen en beheren.

Als cloudbeheerder maakt u catalogusitems door vrijgegeven vRealize Automation Cloud Assembly-cloudsjablonen en Amazon Web Services CloudFormation-sjablonen te importeren die uw gebruikers kunnen implementeren in uw cloudleverancierregio's of gegevensopslagruimten.

Als gebruiker kunt u het provisioning-proces aanvragen en controleren. Na de implementatie beheert u de geïmplementeerde catalogusitems gedurende de hele levenscyclus van de implementatie.



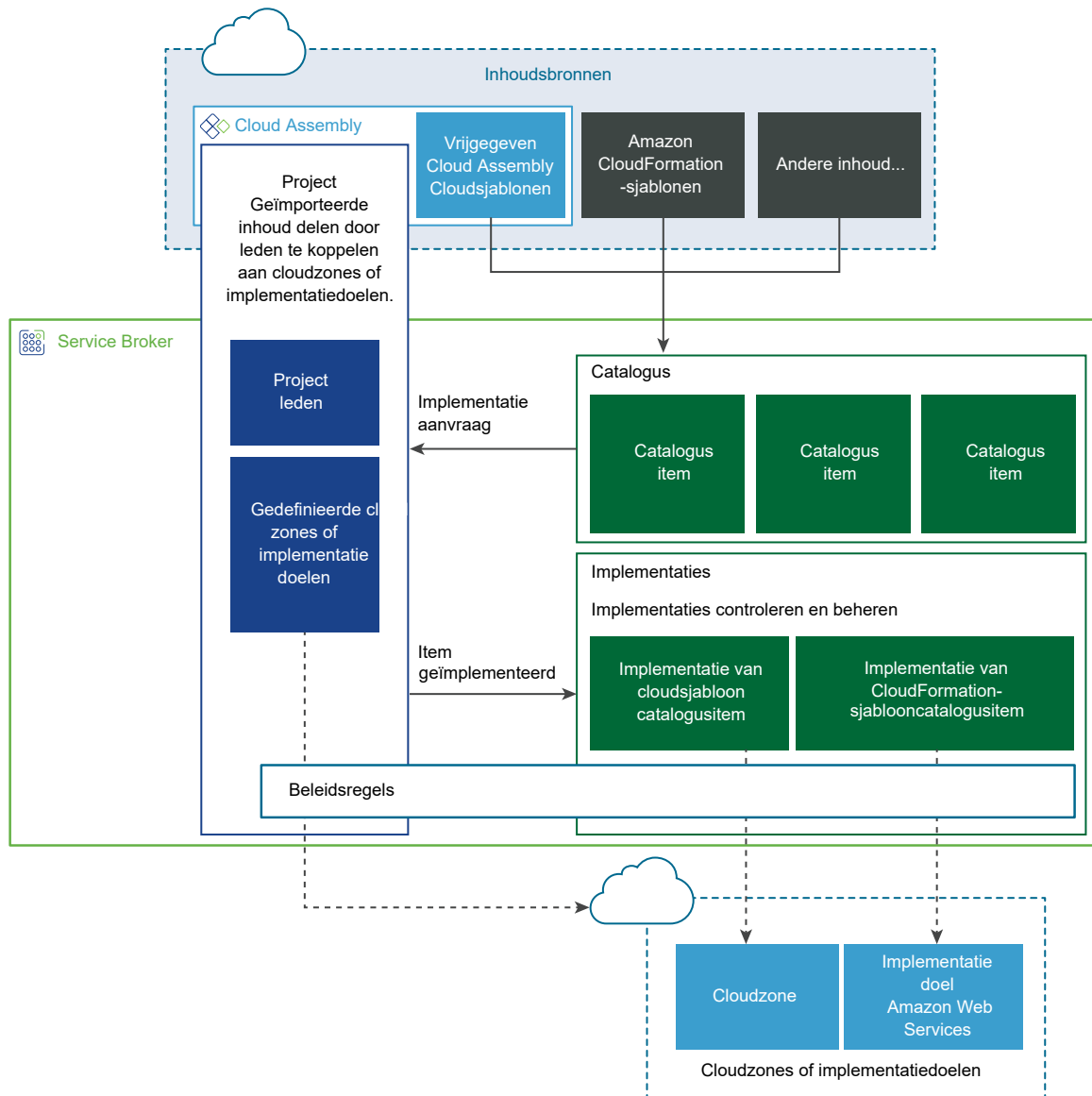
Dit hoofdstuk omvat de volgende onderwerpen:

- Hoe werkt Service Broker

Hoe werkt Service Broker

Service Broker is de vereenvoudigde gebruikersinterface die cloudbeheerders beschikbaar maken voor gebruikers wanneer de teams van de beheerder geen volledige toegang nodig hebben om sjablonen te ontwikkelen en te bouwen.

U gebruikt Service Broker om sjablonen te implementeren in cloudregio's of gegevensopslagruimten die aan projecten zijn gekoppeld.



Om de sjablonen te bieden, configureert de cloudbeheerder inhoudsbronnen. De inhoudsbronnen kunnen Cloud Assembly-sjablonen en Amazon CloudFormation-sjablonen zijn. De geïmporteerde sjablonen worden catalogusitems.

- De inhoudsbronnen hebben rechten voor projecten. Projecten koppelen een set gebruikers aan een of meer doelregio's van de cloudzone of gegevensopslagruimten.

- Bijvoorbeeld: GebruikerA is lid van ProjectA en ProjectB, maar niet van ProjectC. Zij ziet alleen de geïmporteerde sjablonen waarvoor rechten zijn verleend aan ProjectA en ProjectB.

Wanneer gebruikers een catalogusitem aanvragen, is waar dit wordt geïmplementeerd, afhankelijk van het geselecteerde project. Projecten kunnen een of meer cloudzones hebben.

- Als GebruikerA en GebruikerB lid zijn van ProjectA, zien zij de geïmporteerde sjablonen als catalogusitems. En tijdens het implementeren kunnen zij naar ProjectA implementeren, wat bepaalt in welke cloudregio's of gegevensopslagruimten het catalogusitem wordt geïmplementeerd.

De beschikbaarheid van de catalogusitems wordt bepaald door het lidmaatschap van projecten. Projecten koppelen gebruikers, catalogusitems en cloudresources waar de items worden geïmplementeerd.

Na een geslaagde aanvraag kunnen uw gebruikers vervolgens hun implementaties beheren door acties uit te voeren, zoals negeren of verwijderen.

Wat zijn de Service Broker-gebruikersrollen

2

Uw gebruikersrol in Service Broker bepaalt wat u kunt zien en doen. Sommige rollen worden gedefinieerd op het organisatieniveau van de service en sommige zijn specifiek voor Cloud Assembly.

Gebruikersrollen

Gebruikersrollen worden gedefinieerd voor de organisatie in de vRealize Automation-console. Er zijn twee typen rollen: organisatierollen en servicerollen.

De organisatierollen zijn algemeen en van toepassing op alle services in de organisatie. Aan een gebruiker wordt de rol Organisatie-eigenaar of Organisatielid toegewezen.

Voor meer informatie over de organisatie, de service en custom rollen, begint u met de [Cloudgebruikersrollen](#).

De Service Broker-servicerollen, die servicespecifieke rechten zijn, worden ook toegewezen op organisatieniveau in de console.

Service Broker-servicerollen

De Service Broker-servicerollen bepalen wat u kunt zien en doen in Service Broker. Deze servicerollen worden in de console gedefinieerd door een organisatie-eigenaar.

Tabel 2-1. Beschrijvingen van Service Broker-servicerollen

Rol	Beschrijving
Service Broker-beheerder	Moet lees- en schrijftoegang hebben tot de volledige gebruikersinterface en API-resources. Dit is de enige gebruikersrol die alle taken kan uitvoeren, waaronder het maken van een nieuw project en het toewijzen van een projectbeheerder.
Service Broker-gebruiker	Elke gebruiker die niet de rol van Service Broker-beheerder heeft. In een Service Broker-project voegt de beheerder gebruikers toe aan projecten als projectleden, beheerders of lezers. De beheerder kan ook een projectbeheerder toevoegen.
Service Broker-kijker	Een gebruiker die leestoegang heeft om informatie te bekijken, maar geen waarden kan maken, bijwerken of verwijderen. Gebruikers met de rol van lezer kunnen alle informatie zien die beschikbaar is voor de beheerder. Ze kunnen geen acties uitvoeren tenzij u ze projectbeheerder of projectlid maakt. Als de gebruiker is gekoppeld aan een project, hebben ze de rechten voor de rol. De projectkijker breidt hun rechten niet uit zoals de rol van beheerder of lid dit doet.

Naast de servicerollen heeft Service Broker projectrollen. Elk project is beschikbaar in alle services.

De projectrollen worden gedefinieerd in Service Broker en kunnen verschillen tussen projecten.

In de volgende tabellen, waarin wordt uitgelegd wat de verschillende service- en projectrollen kunnen zien en doen, moet u er rekening mee houden dat de servicebeheerders volledige rechten hebben voor alle gebieden van de gebruikersinterface.

Gebruik de volgende beschrijvingen van projectrollen om u te helpen bepalen welke rechten u uw gebruikers wilt geven.

- Projectbeheerders gebruiken de infrastructuur die door de servicebeheerder is gemaakt, om ervoor te zorgen dat hun projectleden de resources hebben die nodig zijn voor hun ontwikkelingstaken.
- Projectleden werken binnen hun projecten om cloudsjablonen te ontwerpen en te implementeren.
- Projectkijkers zijn beperkt tot alleen-lezen toegang.
- Projectsupervisors zijn goedkeurders in Service Broker voor hun projecten waar een goedkeuringsbeleid is gedefinieerd met een projectsupervisorgoedkeurder. Om de supervisor enige context te geven voor goedkeuringen, kunt u ook overwegen om deze de rol van projectlid of kijker te geven.

Tabel 2-2. Service Broker-servicerollen en -projectrollen

		Service Broker-beheerder	Service Broker-kijker	Service Broker-gebruiker De gebruiker moet een projectbeheerder zijn om projectrollen te zien en uit te voeren.			
UI-context	Taak			Projectbeheerder	Projectleden	Projectkijker	Projectbeheerder
Toegang krijgen tot Service Broker							
Console	In de console kunt u Service Broker zien en openen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Infrastructuur							
	Het tabblad Infrastructuur zien en openen	Ja	Ja				
Configureren - Projecten	Projecten maken	Ja					
	Waarden van projectsamenvatting, inrichting, Kubernetes, integraties en testprojectconfiguraties bijwerken of verwijderen.	Ja					
	Gebruikers en groepen toevoegen en rollen aan projecten toewijzen.	Ja		Ja. Uw projecten.			
	Projecten weergeven	Ja	Ja	Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten	
Configureren - Cloudzones	Cloudzones maken, bijwerken of verwijderen	Ja					
	Cloudzones weergeven	Ja	Ja				
Configureren - Kubernetes-zones	Kubernetes-zones maken, bijwerken of verwijderen	Ja					
	Kubernetes-zones weergeven	Ja	Ja				
Verbindingen - Cloudaccounts	Cloudaccounts maken, bijwerken of verwijderen	Ja					
	Cloudaccounts weergeven	Ja	Ja				
Verbindingen - Integraties	Integraties maken, bijwerken of verwijderen	Ja					
	Integraties weergeven	Ja	Ja				
Activiteit - Aanvragen	Records voor implementatieaanvragen verwijderen	Ja					

Tabel 2-2. Service Broker-servicerollen en -projectrollen (vervolg)

UI-context	Taak	Service Broker-beheerder	Service Broker-kijker	Service Broker-gebruiker De gebruiker moet een projectbeheerder zijn om projectrollen te zien en uit te voeren.			
				Projectbeheerder	Projectleden	Projectkijker	Projectkrijger
	Records voor implementatieaanvragen weergeven	Ja					
Activiteit - Gebeurtenislogboeken	Gebeurtenislogboeken weergeven	Ja					
Inhoud en beleidsregels							
	Het tabblad Inhoud en beleidsregels zien en openen	Ja	Ja				
Inhoudsbronnen	Inhoudsbronnen maken, bijwerken of verwijderen	Ja					
	Inhoudsbronnen weergeven	Ja	Ja				
Inhoud delen	Gedeelde inhoud toevoegen of verwijderen	Ja					
	Gedeelde inhoud weergeven	Ja	Ja				
Inhoud	Formulier aanpassen en item configureren	Ja					
	Inhoud weergeven	Ja	Ja				
Beleidsregels - Definities	Beleidsdefinities maken, bijwerken of verwijderen	Ja					
	Beleidsdefinities weergeven	Ja	Ja				
Beleidsregels - Afdwinging	Afdwingingslogboek weergeven	Ja	Ja				
Meldingen - E-mailserver	Een e-mailserver configureren	Ja					
Catalogus							
	Het tabblad Catalogus zien en openen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Beschikbare catalogusitems weergeven	Ja	Ja	Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten	
	Een catalogusitem aanvragen	Ja		Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten		
Implementaties							

Tabel 2-2. Service Broker-servicerollen en -projectrollen (vervolg)

UI-context	Taak	Service Broker-beheerder	Service Broker-kijker	Service Broker-gebruiker De gebruiker moet een projectbeheerder zijn om projectrollen te zien en uit te voeren.			
				Projectbeheerder	Projectleden	Projectkijker	Projectbeheerder
	Het tabblad Implementaties zien en openen	Ja	Ja	Ja.	Ja	Ja	Ja
	Implementaties, inclusief implementatiedetails, implementatiegeschiedenis en informatie over prijs, bewaking, waarschuwingen, optimalisatie en probleemoplossing weergeven	Ja	Ja	Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten	
	Waarschuwingen beheren	Ja		Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten		
	Acties voor dag 2 uitvoeren op implementaties op basis van beleidsregels	Ja		Ja. Uw projecten	Ja. Uw projecten		
Goedkeuringen							
	Het tabblad Goedkeuringen zien en openen	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
	Reageren op goedkeuringsaanvragen	Ja		Ja. Uw projecten en de beleidsgoedkeurder is projectbeheerder	Alleen als u een benoemde goedkeurder bent	Alleen als u een benoemde goedkeurder bent	Ja. Uw projecten en de beleidsgoedkeurder is projectbeheerder

Service Broker voor uw organisatie instellen

3

Om Service Broker volledig te configureren, moet u uw catalogusbronnen bepalen en governance toepassen met behulp van projecten. Als cloudbeheerder kunt u beleidsregels toepassen en het catalogusaanvraagformulier aanpassen.

Als cloudbeheerder kunt u beleidsregels toepassen en het catalogusaanvraagformulier aanpassen.

Dit hoofdstuk omvat de volgende onderwerpen:

- [Inhoud aan de Service Broker-catalogus toevoegen](#)
- [Beleidsregels voor Service Broker instellen](#)
- [Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen](#)
- [E-mailmeldingen verzenden naar Service Broker-gebruikers](#)
- [Werken met de infrastructuuropties in Service Broker](#)

Inhoud aan de Service Broker-catalogus toevoegen

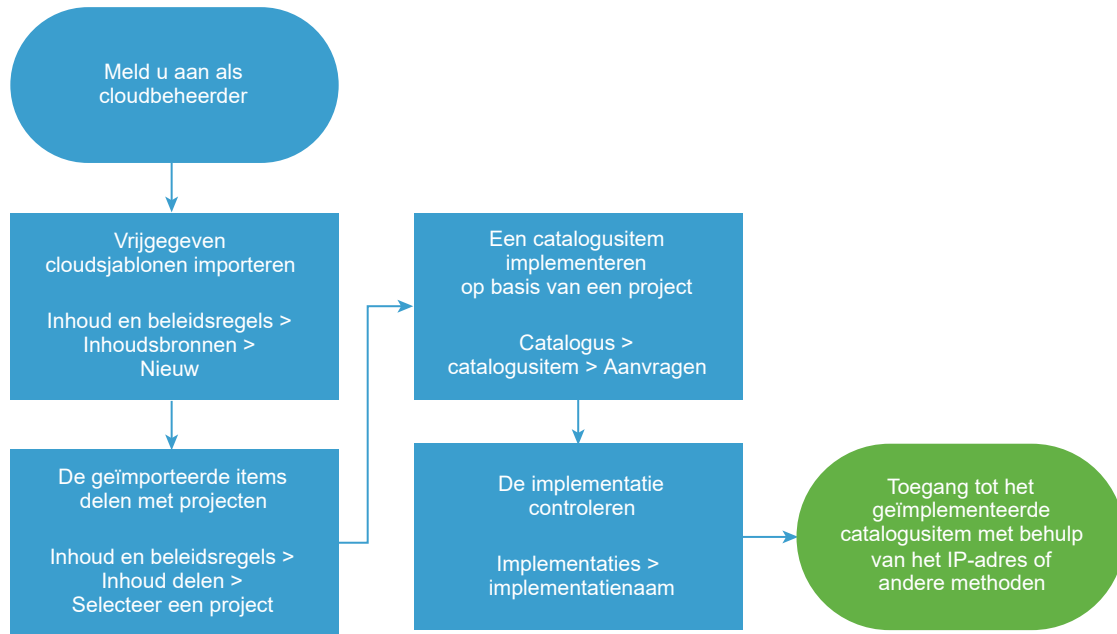
De vereisten en het proces voor het instellen van uw Service Broker-catalogus zijn afhankelijk van de inhoud die u aan uw gebruikers levert.

Elk proces wordt geleverd als een volledige procedure. Identificeer de inhoud die u levert en voeg elk relevant type toe. Zorg ervoor dat de geïmporteerde inhoud goed werkt buiten Service Broker, voordat u deze aan de catalogus toevoegt.

Nadat u de inhoudsbronnen hebt toegevoegd, worden de sjablonen elke zes uur vernieuwd. Alle wijzigingen in de sjablonen in uw externe bronnen worden na een vernieuwing weergegeven in de catalogus.

Cloud Assembly-cloudsjablonen aan de Service Broker-catalogus toevoegen

Als cloudbeheerder kunt u Cloud Assembly-cloudsjablonen in de Service Broker-catalogus beschikbaar stellen door een Cloud Assembly-inhoudsbron toe te voegen en de sjablonen te delen. De cloudsjablonen zijn de specificaties voor services of applicaties die u voor uw cloudproviders kunt implementeren.



Nadat u de cloudsjablonen hebt geïmporteerd, deelt u deze met de projectleden zodat zij de sjablonen kunnen implementeren. Op het moment van de aanvraag wordt de cloudsjabloon geïmplementeerd in de regio van het cloudzoneaccount of de gegevensopslag die de cloudsjabloonvereisten ondersteunt.

Voorwaarden

- Controleer of de cloudsjablonen die u importeert, kunnen worden geïmplementeerd en vrijgegeven in Cloud Assembly voordat u deze importeert. Zie [Verschillende versies van een cloudsjabloon opslaan](#) in *Gebruik en beheer van vRealize Automation Cloud Assembly*.

Procedure

- 1 Importeer cloudsjablonen uit Cloud Assembly.
 - a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoudsbronnen**.
 - b Klik op **Nieuw** en klik vervolgens op **VMware Cloud Templates**.
 - c Voer de **naam** voor deze inhoudsbron in.
 - d Selecteer het **bronproject** en klik vervolgens op **Valideren**.

Het validatieproces test de verbinding en geeft het aantal vrijgegeven cloudsjablonen aan die aan het project in Cloud Assembly zijn gekoppeld.

- e Klik op **Maken en importeren**.

Op de pagina Inhoudsbronnen worden de nieuwe bron en het aantal gedetecteerde en geïmporteerde items weergegeven.

2 Deel de geïmporteerde items met een project.

- a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoud delen**.
- b Selecteer het project met de gebruikers die de cloudsjablonen moeten kunnen implementeren.
- c Klik op **Items toevoegen** en selecteer vervolgens een of meer cloudsjablonen die u met het project wilt delen.

De lijst met mogelijke sjablonen bevat de blueprints die zijn gekoppeld aan het huidige project in Cloud Assembly en cloudsjablonen voor andere projecten waarop delen is ingeschakeld.

U kunt alle items selecteren die uit een inhoudsbron zijn geïmporteerd of u kunt de bronnenstructuren uitvouwen en afzonderlijke items selecteren.

- d Klik op **Opslaan**.

De pagina Inhoud delen bevat een lijst met alle items waarvoor rechten aan het geselecteerde project zijn verleend. De cloudsjablonen worden ook toegevoegd aan de catalogus waar de leden van het project deze kunnen aanvragen.

3 Controleer of de cloudsjabloon in de catalogus beschikbaar is voor de leden van de geselecteerde projecten.

- a Klik op **Catalogus**, zoek de geïmporteerde cloudsjabloon en controleer de projecten om er zeker van te zijn dat het project dat u heeft geconfigureerd, is opgenomen.
- b Klik op **Aanvragen** en geef de vereiste informatie op.

Als de cloudsjabloon meer dan één vrijgegeven versie heeft, selecteert u de versie die u wilt implementeren.

- c Klik op **Verzenden**.

Het inrichtingsproces begint en het tabblad Implementaties wordt geopend met uw huidige aanvraag bovenaan.

4 Controleer het inrichtingsproces om voor een succesvolle implementatie te zorgen.

- a Klik op **Implementaties** en zoek uw geïmplementeerde catalogusitem.
- b Controleer de kaartstatus totdat deze is geslaagd.

Resultaten

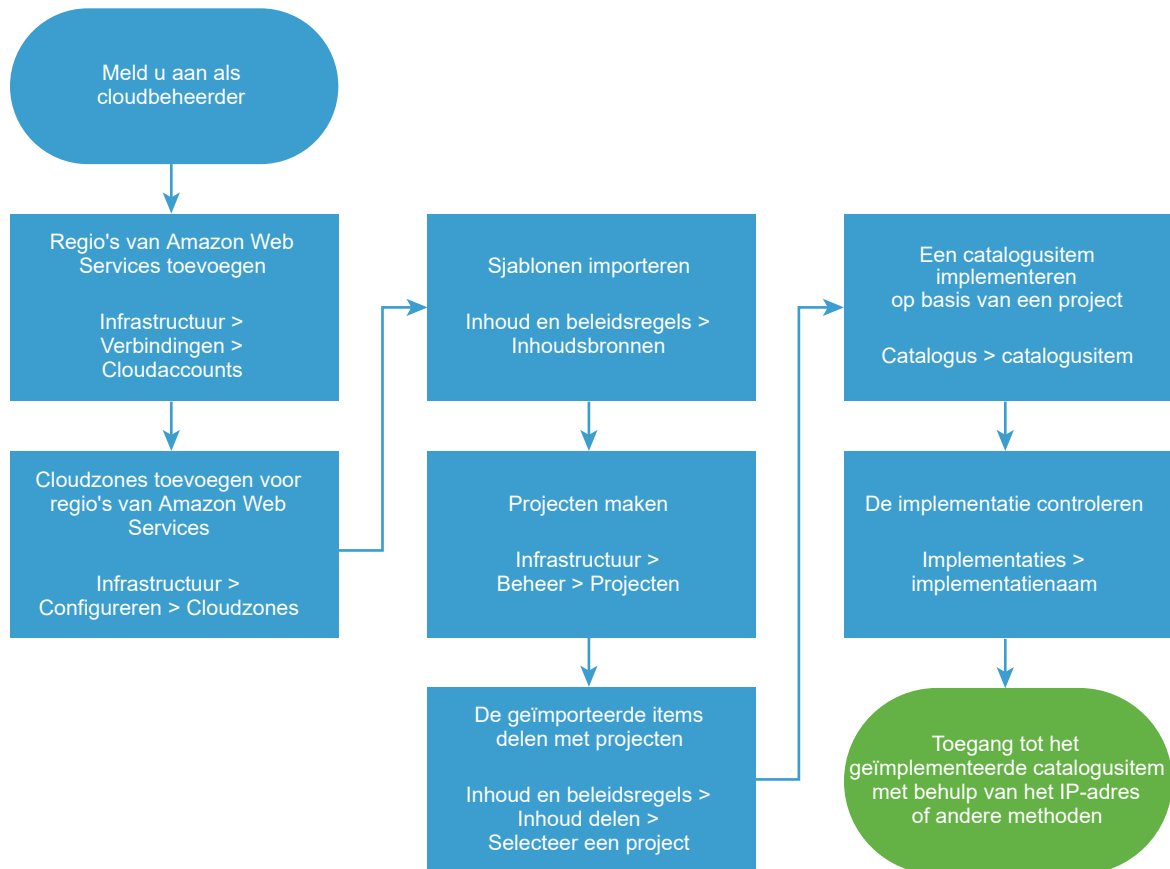
De vrijgegeven cloudsjablonen worden in Service Broker geïmporteerd, in de catalogus gedeeld en zijn implementeerbaar.

Wat nu te doen

- Als de implementatie mislukt, klikt u op de implementatienaam en begint u met het oplossen van de problemen. Zie [Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt?](#) Als u een Cloud Assembly-cloudbeheerder bent, kunt u ook meer uitgebreide probleemoplossing uitvoeren in Cloud Assembly [Wat kan ik doen als een Cloud Assembly-implementatie mislukt in VMware Cloud Assembly gebruiken en beheren.](#)
- Als u wilt instellen hoe lang een implementatie kan bestaan, maakt u een lease. Zie [Beleidsregels voor Service Broker instellen.](#)
- Om meer of minder gebruikersinvoer te bieden tijdens het maken van de aanvraag, kunt u een aangepast formulier maken. Zie [Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen.](#)

CloudFormation-sjablonen aan de Service Broker-catalogus toevoegen

Als cloudbeheerder kunt u de Service Broker-catalogus met Amazon CloudFormation-sjablonen vullen door een of meer Amazon S3-buckets als inhoudsbronnen toe te voegen en deze met projectleden te delen. De sjablonen zijn de specificaties voor de services of applicaties die u voor Amazon Web Services kunt implementeren.



U kunt slechts één bucket als inhoudsbron toevoegen. Om meerdere buckets toe te voegen, maakt u een inhoudsbron voor elke bucket.

Nadat u de sjablonen hebt toegevoegd, geeft u leden van het project rechten om de cloudsjablonen te implementeren. Op het moment van de aanvraag wordt de cloudsjabloon geïmplementeerd in de cloudaccountregio die u definieert wanneer u de inhoudsbron toevoegt.

Voorwaarden

- Zorg ervoor dat u weet wat de naam van de S3-bucket met uw CloudFormation-sjablonen is.
- Als u een privébucket toevoegt, moet u over de toegangssleutel en de geheime sleutel beschikken.

Procedure

- 1 Om uw CloudFormation-sjablonen te implementeren, moet u ten minste één Amazon Web Services-cloudaccount hebben en de regio's selecteren.
 - a Selecteer **Infrastructuur > Verbindingen > Cloudaccounts**.
 - b Klik op **Cloudaccount toevoegen** en klik vervolgens op **Amazon Web Services**.
 - c Voer de 20-cijferige **toegangssleutel-id** en bijbehorende **geheime toegangssleutel** in.
 - d Om de verificatiegegevens te verifiëren, klikt u op **Valideren**.
 - e Voer een accountnaam in.
Geef een naam op die u kunt herkennen wanneer u sjablonen met projecten deelt.
 - f Selecteer een of meer regio's in dit account waarop u sjablonen wilt implementeren.
 - g Klik op **Maken**.
- 2 Definieer cloudzones voor de cloudaccountregio's van Amazon Web Services.
 - a Selecteer **Infrastructuur > Configureren > Cloudzones** en klik vervolgens op **Nieuwe cloudzone**.
 - b Selecteer **Account/regio, Naam** en **Plaatsingsbeleid**.
 - c Klik op het tabblad **Berekenen** en controleer of wijzig de bronnen die in de cloudzone zijn opgenomen.
 - d Klik op **Maken**.
- 3 Importeer de sjablonen.
 - a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoudsbronnen**.
 - b Klik op **Nieuw** en klik vervolgens op **AWS CloudFormation-sjabloon**.
 - c Voer de **naam** voor deze inhoudsbron in.
 - d Voeg de informatie over de S3-bucket toe.

- e Klik op **Valideren**.

Als de bucket openbaar is, verifieert het validatieproces de naam en het aantal sjablonen.
Als de bucket privé is, verifieert het validatieproces de naam, de sleutels en het aantal sjablonen.

- f Selecteer Amazon Web Services-cloudaccount en een regio als **Implementatiedoel**.

- g Klik op **Maken en importeren**.

4 Voeg een project toe zodat u de sjablonen met projectleden kunt delen.

- a Selecteer **Infrastructuur > Beheer > Projecten** in Service Broker en klik vervolgens op **Nieuw project**.

- b Voer de projectinformatie in op het tabblad **Samenvatting**.

- c Klik op het tabblad **Gebruikers** en klik vervolgens op **Gebruikers toevoegen**.

Om projectgebruikers toe te voegen, moeten de individuen of de groepen al actieve organisatiegebruikers van de service zijn.

- d Als dit project alleen CloudFormation-sjablonen ondersteunt, negeert u het tabblad **Inrichting**.

CloudFormation-sjablonen worden geïmplementeerd in het doelaccount en de regio die u hebt gedefinieerd bij het importeren van de sjablonen. Als de leden van het project andere sjablonen of inhoud kunnen implementeren, moet u de doelcloudzones voor de inhoud aan het project toevoegen.

- e Klik op **Maken**.

Het nieuwe project wordt aan uw projecten toegevoegd. Het wordt ook aan uw gekoppelde Cloud Assembly-instantie toegevoegd. Als het project voor VMware Cloud Templates is, kunt u cloudzones in Cloud Assembly toevoegen. Als het project voor sjablonen is, hoeft u geen cloudzones toe te voegen.

5 Deel de geïmporteerde sjablonen met een project.

- a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoud delen**.

- b Selecteer het project met de gebruikers die de sjablonen moeten kunnen implementeren.

- c Selecteer een of meer inhoudsbronnen voor Amazon Web Services die u met het project wilt delen.

- d Klik op **Opslaan**.

De pagina Inhoud delen bevat een lijst met alle items waarvoor rechten aan het geselecteerde project zijn verleend. De sjablonen worden ook toegevoegd aan de catalogus waar de leden van het project deze kunnen aanvragen.

- 6 Controleer of de sjabloon in de catalogus beschikbaar is voor de leden van de geselecteerde projecten.
 - a Klik op **Catalogus**, zoek de geïmporteerde CloudFormation-sjablonen en controleer de projecten om er zeker van te zijn dat het project dat u hebt geconfigureerd, is opgenomen.
 - b Klik op **Aanvragen** en geef de vereiste informatie op.
 - c Klik op **Verzenden**.

Het inrichtingsproces begint en het tabblad Implementaties wordt geopend met uw huidige aanvraag bovenaan.

- 7 Controleer het inrichtingsproces om voor een succesvolle implementatie te zorgen.
 - a Klik op **Implementaties** en zoek uw geïmplementeerde catalogusitem.
 - b Controleer de kaartstatus totdat deze is geslaagd.

Resultaten

De sjablonen worden in Service Broker geïmporteerd en in de catalogus gedeeld.

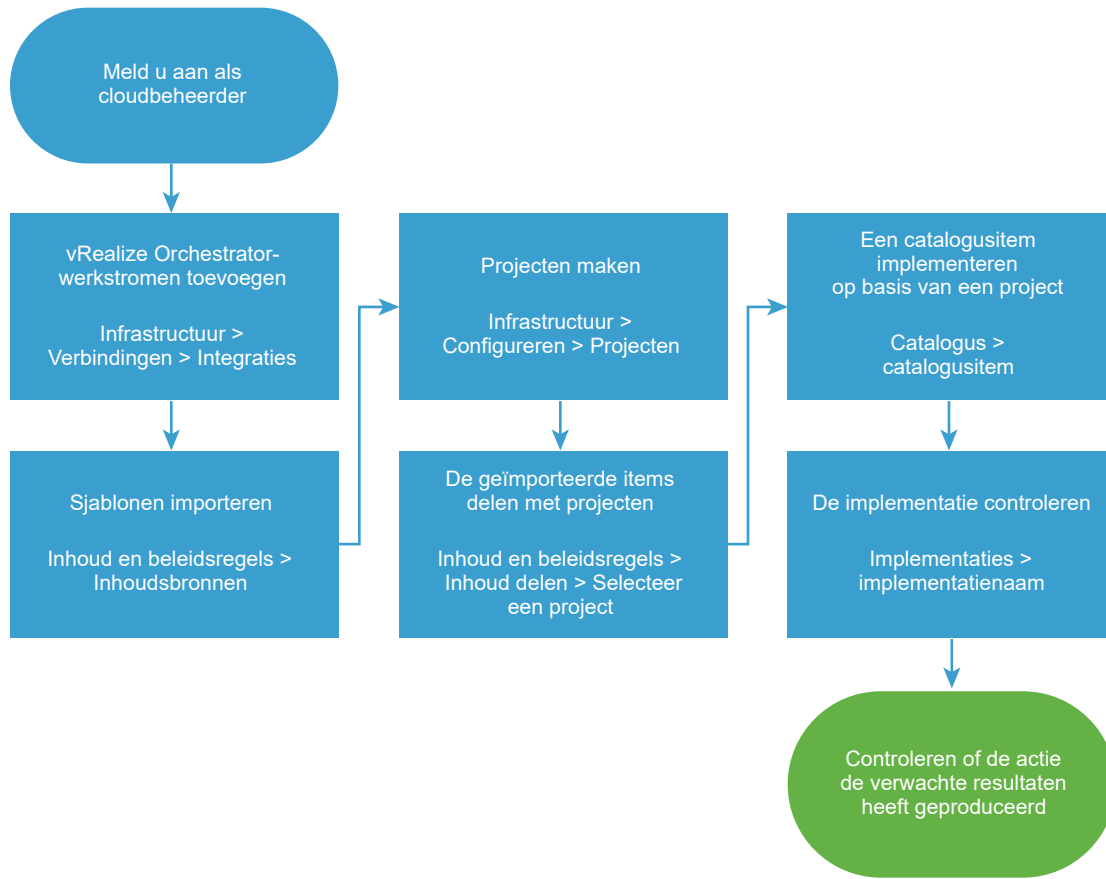
Wat nu te doen

- Als de implementatie mislukt, klikt u op de implementatienaam en begint u met het oplossen van de problemen. Zie [Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt?](#) Als u een Cloud Assembly-cloudbeheerder bent, kunt u ook meer uitgebreide probleemoplossing uitvoeren in Cloud Assembly [Wat kan ik doen als een Cloud Assembly-implementatie mislukt in VMware Cloud Assembly gebruiken en beheren](#).
- Als u wilt instellen hoe lang een implementatie kan bestaan, maakt u een lease. Zie [Beleidsregels voor Service Broker instellen](#).
- Om meer of minder gebruikersinvoer te bieden tijdens het maken van de aanvraag, kunt u een aangepast formulier maken. Zie [Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen](#).

vRealize Orchestrator-werkstromen aan de Service Broker-catalogus toevoegen

Als cloudbeheerder kunt u vRealize Orchestrator-werkstromen aan de catalogus toevoegen. De werkstromen worden in vRealize Orchestrator gemaakt om een eenvoudige of complexe taak te voltooien.

Naast de reguliere invoerparameters kunnen de werkstromen samengestelde typen bevatten als invoerparameters.



Voorwaarden

- Controleer of u over vRealize Orchestrator-werkstromen beschikt die vereiste taken kunnen uitvoeren. Zie [Werkstromen beheren](#).

Procedure

- 1 Als u geen vRealize Orchestrator-integratie in Cloud Assembly hebt geconfigureerd, kunt u de integratie in Service Broker toevoegen.
 - a Selecteer **Infrastructuur > Verbindingen > Integraties**.
 - b Klik op **Integratie toevoegen** en klik vervolgens op **vRealize Orchestrator**.
 - c Voer de URL voor uw instantie van vRealize Orchestrator in.
 - d Selecteer een **Cloudproxy** of voeg er een toe.
 - e Voer een gebruikersnaam en wachtwoord in.
 - f Klik op **Valideren** om de verificatiegegevens en URL te valideren.
 - g Voer een naam in die deze instantie identificeert wanneer u de inhoudsbron maakt.
 - h Klik op **Toevoegen**.

2 Importeer de werkstroom.

- a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoudsbronnen**.
- b Klik op **Nieuw** en klik vervolgens op **vRealize Orchestrator-werkstroom**.
- c Voer de **naam** voor deze inhoudsbron in, zodat u deze kunt identificeren wanneer u de inhoud deelt.
- d Klik op **Toevoegen** en selecteer de werkstromen die u in Service Broker beschikbaar wilt maken.
- e Klik op **Maken en importeren**.

3 Deel de geïmporteerde werkstroom met een project.

- a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoud delen**.
- b Selecteer het project met de gebruikers die de werkstromen moeten kunnen implementeren.
- c Klik op **Items toevoegen** en selecteer vervolgens een of meer werkstromen om met de projectleden te delen.

U kunt alle items selecteren die uit een inhoudsbron zijn geïmporteerd of u kunt de bronnenstructuren uitvouwen en afzonderlijke items selecteren.
- d Klik op **Opslaan**.

4 Controleer of de werkstroom in de catalogus beschikbaar is voor leden van het geselecteerde project.

- a Klik op **Catalogus**, zoek de geïmporteerde werkstroom en controleer de projecten om er zeker van te zijn dat het project dat u hebt geconfigureerd, is opgenomen.
- b Klik op **Aanvragen** en geef de vereiste informatie op.
- c Klik op **Verzenden**.

Het inrichtingsproces begint en het tabblad Implementaties wordt geopend met uw huidige aanvraag bovenaan.

5 Controleer het inrichtingsproces om er zeker van te zijn dat de werkstroom correct wordt uitgevoerd.

- a Klik op **Implementaties** en zoek uw geïmplementeerde aanvraag.
- b Controleer de kaartstatus totdat deze is geslaagd.

Resultaten

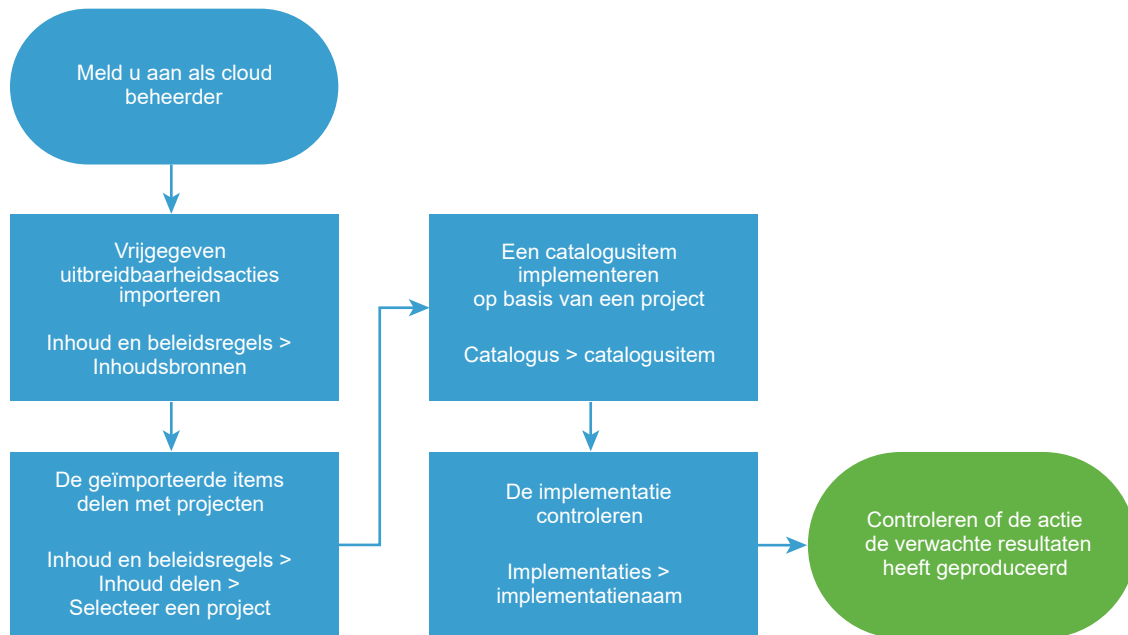
De vRealize Orchestrator-werkstromen worden in Service Broker geïmporteerd en in de catalogus gedeeld.

Wat nu te doen

- Als de implementatie mislukt, klikt u op de implementatienaam en begint u met het oplossen van de problemen. Zie [Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt?](#) Als u een Cloud Assembly-cloudbeheerder bent, kunt u ook meer uitgebreide probleemoplossing uitvoeren in Cloud Assembly [Wat kan ik doen als een Cloud Assembly-implementatie mislukt in VMware Cloud Assembly gebruiken en beheren.](#)
- Als u wilt instellen hoe lang een implementatie kan bestaan, maakt u een lease. Zie [Beleidsregels voor Service Broker instellen.](#)
- Om meer of minder gebruikersinvoer te bieden tijdens het maken van de aanvraag, kunt u een aangepast formulier maken. Zie [Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen.](#) Als een werkstroom gegevensrasters bevat, mag u de kolom-id's in het aangepaste formulier niet wijzigen. Gebruik de id's die in de werkstroom zijn opgegeven.
- Voor meer informatie over het werken met werkstromen van meer dan één vRealize Orchestrator-instantie, kunt u [dit blogbericht](#) van een VMware-oplossingsarchitect lezen.

Uitbreidbaarheidsacties aan de Service Broker-catalogus toevoegen

Als cloudbeheerder kunt u Cloud Assembly-uitbreidbaarheidsacties aan Service Broker toevoegen als inhoudsbron. De uitbreidbaarheidsacties worden in Cloud Assembly gemaakt en beheerd.



De acties zijn kleine scripts die lichte taken of stappen uitvoeren. Bijvoorbeeld: een virtuele machine een nieuwe naam geven of een IP-adres toewijzen.

Voorwaarden

- Controleer of de acties die u toevoegt, aan een project zijn gekoppeld en dat ze worden vrijgegeven. Zie [Hoe maak ik uitbreidbaarheidsacties.](#)

Procedure

1 Importeer de vrijgegeven uitbreidbaarheidsacties.

- a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoudsbronnen** en klik op **Nieuw**.
- b Klik op **Nieuw** en klik vervolgens op **Uitbreidbaarheidsacties**.
- c Voer de **naam** voor deze inhoudsbron in.
- d Selecteer het **bronproject** en klik vervolgens op **Valideren**.

Het validatieproces verifieert het aantal vrijgegeven uitbreidbaarheidsacties dat aan het project in Cloud Assembly is gekoppeld.

- e Klik op **Maken en importeren**.

2 Deel de geïmporteerde acties met een project.

- a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoud delen**.
- b Selecteer het project met de gebruikers die de uitbreidbaarheidsacties moeten kunnen implementeren.
- c Klik op **Items toevoegen** en selecteer vervolgens een of meer acties die u met het project wilt delen.

U kunt alle items selecteren die uit een inhoudsbron zijn geïmporteerd of u kunt de bronnenstructuren uitvouwen en afzonderlijke items selecteren.

- d Klik op **Opslaan**.

De pagina Inhoud delen bevat een lijst met alle items waarvoor rechten aan het geselecteerde project zijn verleend. De acties worden ook toegevoegd aan de catalogus waar de leden van het project deze kunnen aanvragen.

3 Controleer of de actie beschikbaar is in de catalogus voor de leden van de geselecteerde projecten.

- a Klik op **Catalogus**, zoek de geïmporteerde uitbreidbaarheidsactie en controleer de projecten om er zeker van te zijn dat het project dat u hebt geconfigureerd, is opgenomen.
- b Klik op **Aanvragen** en geef de vereiste informatie op.
- c Klik op **Verzenden**.

Het inrichtingsproces begint en het tabblad Implementaties wordt geopend met uw huidige aanvraag bovenaan.

4 Controleer het inrichtingsproces om er zeker van te zijn dat de actie correct wordt uitgevoerd.

- a Klik op **Implementaties** en zoek uw geïmplementeerde aanvraag.
- b Controleer de kaartstatus totdat deze is geslaagd.

Resultaten

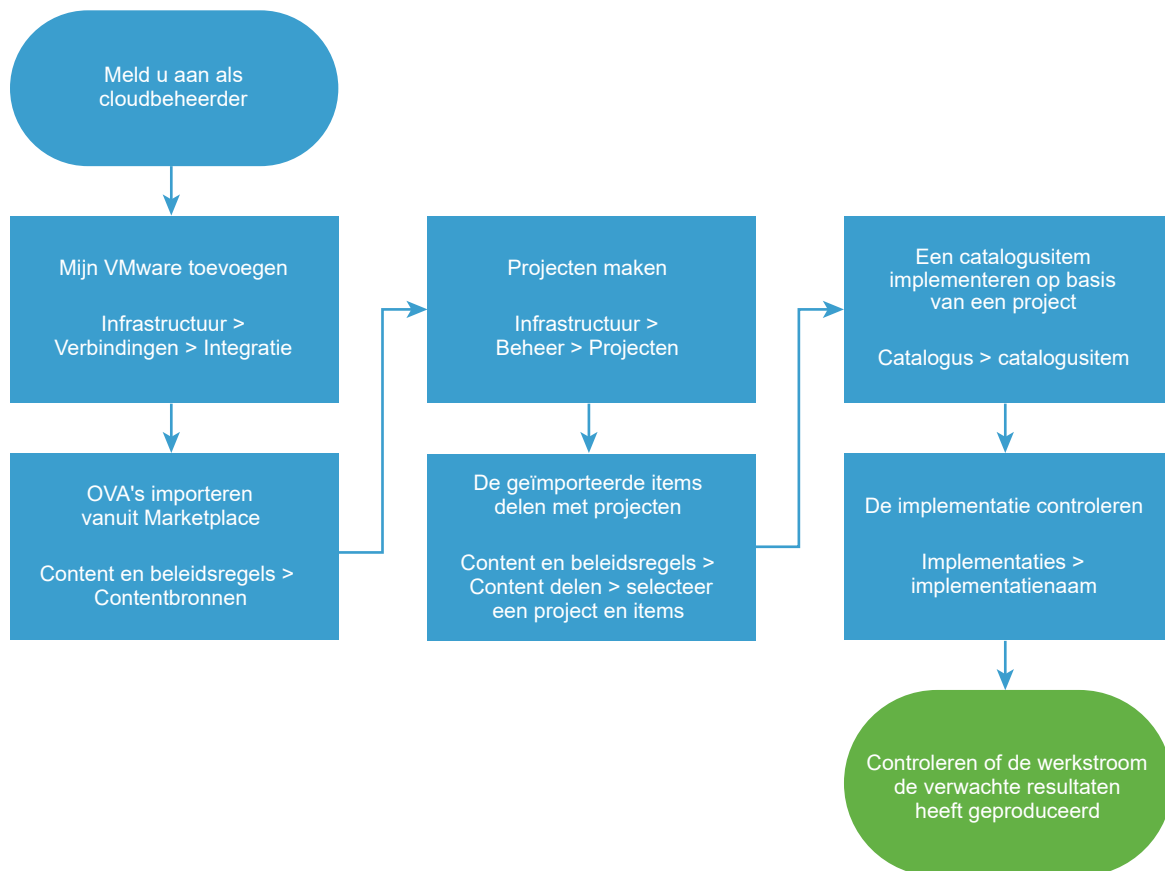
De uitbreidbaarheidsacties worden in Service Broker geïmporteerd en in de catalogus gedeeld.

Wat nu te doen

- Als de implementatie mislukt, klikt u op de implementatienaam en begint u met het oplossen van de problemen. Zie [Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt?](#) Als u een Cloud Assembly-cloudbeheerder bent, kunt u ook meer uitgebreide probleemoplossing uitvoeren in Cloud Assembly [Wat kan ik doen als een Cloud Assembly-implementatie mislukt in VMware Cloud Assembly gebruiken en beheren.](#)
- Als u wilt instellen hoe lang een implementatie kan bestaan, maakt u een lease. Zie [Beleidsregels voor Service Broker instellen.](#)
- Om meer of minder gebruikersinvoer te bieden tijdens het maken van de aanvraag, kunt u een aangepast formulier maken. Zie [Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen.](#)

VMware Marketplace-sjablonen aan de Service Broker-catalogus toevoegen

Als cloudbeheerder kunt u Marketplace OVA-bestanden aan de Service Broker-catalogus toevoegen.



Voorwaarden

- Controleer of u over een [My VMware-account](#) beschikt.

Procedure

- 1 Als u geen My VMware-integratie hebt geconfigureerd in Cloud Assembly, kunt u de integratie in Service Broker toevoegen.

U kunt slechts één My VMware-integratie configureren.

- a Selecteer **Infrastructuur > Verbindingen > Integraties**.
- b Klik op **Integratie toevoegen** en klik vervolgens op **My VMware**.
- c Voer een naam in die deze instantie identificeert wanneer u de inhoudsbron maakt.
- d Voer de verificatiegegevens voor My VMware in en klik op **Valideren**.
- e Klik op **Toevoegen**.

- 2 Importeer de OVA's.

U kunt slechts één inhoudsbron voor **Marketplace VM-sjablonen - OVA** configureren.

- a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoudsbronnen**.
- b Klik op **Nieuw** en klik vervolgens op **Marketplace VM-sjablonen - OVA**.
- c Voer de **naam** voor deze inhoudsbron in.
- d Selecteer het My VMware-account dat u wilt gebruiken om de sjablonen te importeren en klik op **Valideren**.
- e Klik op **Maken en importeren**.

- 3 Als u geen project hebt, voegt u een project toe zodat u de OVA's met projectleden kunt delen.

- a Selecteer **Infrastructuur > Beheer > Projecten** in Service Broker en klik vervolgens op **Nieuw project**.
- b Voer de projectinformatie in op het tabblad **Samenvatting**.
- c Klik op het tabblad **Gebruikers** en klik vervolgens op **Gebruikers toevoegen**.

Om projectgebruikers toe te voegen, moeten de individuen of de groepen al actieve organisatiegebruikers van de service zijn.

- d Klik op het tabblad **Inrichting** en selecteer de cloudzones waarop de OVA's kunnen worden geïmplementeerd.

De cloudzones moeten de resources bevatten die een OVA ondersteunen wanneer een catalogusgebruiker deze implementeert.

- e Klik op **Maken**.

- 4 Deel de geïmporteerde OVA-bestanden met een project.
 - a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoud delen**.
 - b Selecteer het project met de gebruikers en de infrastructuurresources die de OVA's ondersteunen.

Het project geeft leden rechten om de OVA's te implementeren en geeft aan op welke infrastructuurresources de OVA's kunnen worden geïmplementeerd.
 - c Klik op **Items toevoegen** en selecteer vervolgens een of meer OVA-bestanden om met de projectleden te delen.

U kunt alle items selecteren die uit een inhoudsbron zijn geïmporteerd of u kunt de bronnenstructuren uitvouwen en afzonderlijke items selecteren.
 - d Klik op **Opslaan**.
- 5 Controleer of het OVA-bestand in de catalogus beschikbaar is voor leden van het geselecteerde project.
 - a Klik op **Catalogus**, zoek de geïmporteerde OVA en controleer de projecten om te verifiëren of het project dat u hebt geconfigureerd, is opgenomen.

U kunt ook de catalogus filteren op basis van de projectnaam.
 - b Klik op **Aanvragen** en geef de vereiste informatie op.
 - c Klik op **Verzenden**.

Het inrichtingsproces begint en het tabblad Implementaties wordt geopend met uw huidige aanvraag bovenaan.
- 6 Controleer het inrichtingsproces om te verifiëren of de OVA correct wordt uitgevoerd.
 - a Klik op **Implementaties** en zoek uw geïmplementeerde aanvraag.
 - b Controleer de kaartstatus totdat deze is geslaagd.

Resultaten

De OVA's worden geïmporteerd en zijn beschikbaar in de Service Broker-catalogus voor implementatie.

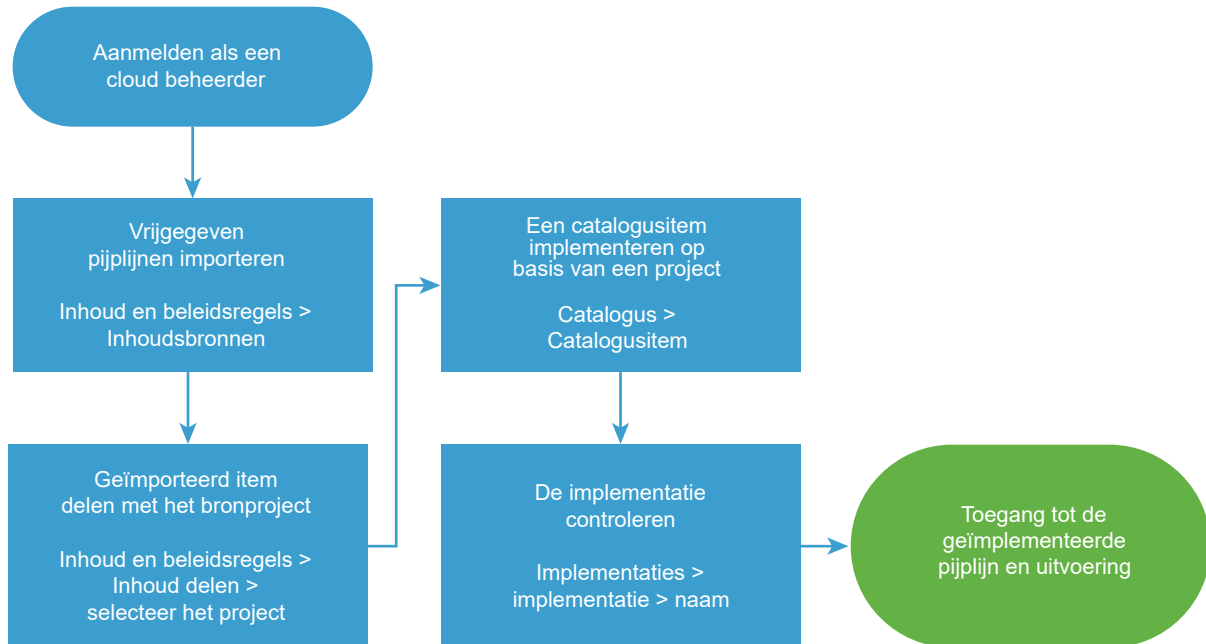
Wat nu te doen

- Als de implementatie mislukt, klikt u op de implementatienaam en begint u met het oplossen van de problemen. Zie [Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt?](#) Als u een Cloud Assembly-cloudbeheerder bent, kunt u ook meer uitgebreide probleemoplossing uitvoeren in Cloud Assembly [Wat kan ik doen als een Cloud Assembly-implementatie mislukt](#) in *VMware Cloud Assembly gebruiken en beheren*.
- Als u wilt instellen hoe lang een implementatie kan bestaan, maakt u een lease. Zie [Beleidsregels voor Service Broker instellen](#).

- Om meer of minder gebruikersinvoer te bieden tijdens het maken van de aanvraag, kunt u een aangepast formulier maken. Zie [Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen](#).

Code Stream-pijplijnen aan de Service Broker-catalogus toevoegen

Als servicebeheerder kunt u Code Stream-pijplijnen in de Service Broker-catalogus beschikbaar stellen door een Code Stream-inhoudsbron toe te voegen en de pijplijnen te delen. De pijplijnen zijn het continue integratie- en leveringsmodel van uw softwarereleaseproces.



Nadat u de pijplijnen hebt geïmporteerd, deelt u deze met de projectleden zodat zij de pijplijnen uit de catalogus kunnen implementeren. Nadat de uitvoering van de pijplijnimplementatie is voltooid, kunnen de gebruikers de invoer en uitvoer controleren en de uitvoer-, pijplijn- en uitvoeringslinks gebruiken.

Voorwaarden

- Controleer of de pijplijnen die u importeert, kunnen worden ingeschakeld en vrijgegeven in Code Stream voordat u deze importeert. Zie [Hoe kan ik een pijplijn uitvoeren en de resultaten bekijken?](#) in *vRealize Automation Code Stream gebruiken en beheren*.

Procedure

- 1 Importeer pijplijnen uit Code Stream.
 - a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoudsbronnen**.
 - b Klik op **Nieuw** en klik vervolgens op **Code Stream-pijplijnen**.
 - c Voer de **naam** voor deze inhoudsbron in.

- d Selecteer het **bronproject** en klik vervolgens op **Valideren**.

Het validatieproces test de verbinding en geeft het aantal vrijgegeven blueprints aan die aan het project in Code Stream zijn gekoppeld.

- e Klik op **Maken en importeren**.

Op de pagina Inhoudsbronnen worden de nieuwe bron en het aantal gedetecteerde en geïmporteerde items weergegeven.

- 2 Deel de geïmporteerde items met het bronproject zodat deze in de catalogus worden weergegeven.

- a Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoud delen**.

- b Selecteer het bronproject dat de gebruikers bevat die rechten hebben om de pijplijnen aan te vragen.

- c Klik op **Items toevoegen** en selecteer vervolgens een of meer pijplijnen die u met het project wilt delen.

U kunt alle items selecteren die uit een inhoudsbron zijn geïmporteerd of u kunt de bronnenstructuur uitvouwen en afzonderlijke items selecteren.

- d Klik op **Opslaan**.

De pagina Inhoud delen bevat een lijst met alle items waarvoor rechten aan het geselecteerde project zijn verleend. De pijplijnen worden ook toegevoegd aan de catalogus waar de projectleden deze kunnen aanvragen.

- 3 Controleer of de pijplijn beschikbaar is in de catalogus voor de leden van de geselecteerde projecten.

- a Klik op **Catalogus** en zoek de geïmporteerde pijplijn.

- b Klik op **Aanvragen** en geef de vereiste informatie op.

- c Klik op **Verzenden**.

Het inrichtingsproces begint en het tabblad Implementaties wordt geopend met uw huidige aanvraag bovenaan.

- 4 Controleer het inrichtingsproces om voor een succesvolle implementatie te zorgen.

- a Klik op **Implementaties** en zoek uw geïmplementeerde catalogusitem.

- b Controleer de kaartstatus totdat deze is geslaagd.

U kunt de implementatie openen, de invoer en uitvoer bekijken, de links gebruiken om toegang te krijgen tot de uitvoer-URL en de links naar de pijplijn en uitvoering in Code Stream gebruiken.

Resultaten

De vrijgegeven pijplijnen worden in Service Broker geïmporteerd, in de catalogus gedeeld en zijn implementeerbaar.

Wat nu te doen

- Als de implementatie mislukt, klikt u op de implementatienaam en begint u met het oplossen van de problemen. Zie [Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt?](#) Als u een Cloud Assembly-cloudbeheerder bent, kunt u ook meer uitgebreide probleemoplossing uitvoeren in Cloud Assembly [Wat kan ik doen als een Cloud Assembly-implementatie mislukt in VMware Cloud Assembly gebruiken en beheren](#).
- Als de implementatie mislukt, controleert u de mislukte uitvoering in Code Stream.
- Als u wilt bepalen wie een pijplijnaanvraag moet goedkeuren voordat deze wordt ingericht, maakt u een goedkeuringsbeleid. Zie [Hoe configureer ik Service Broker-goedkeuringsbeleidsregels?](#). Beleidsregels voor lease en dag 2 zijn niet van toepassing op pijplijnen.
- Om meer of minder gebruikersinvoer te bieden tijdens het maken van de aanvraag, kunt u een aangepast formulier maken. Zie [Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen](#).

Beleidsregels voor Service Broker instellen

Om het achtergrondbeheer van uw implementaties te bieden, stelt u beleidsregels in. Elk Service Broker-beleid is een set regels of parameters die worden toegepast op implementaties, zodat de cloudbeheerder voor andere taken kan worden vrijgemaakt.

Beleidsregels die u in Service Broker maakt, worden toegepast op de implementaties in Service Broker en in Cloud Assembly.

Aan de slag met beleidsregels

Om te beginnen met het maken van beleidsregels, selecteert u **Inhoud en beleidsregels > Beleidsregels > Definities**. Elk beleid dat u toevoegt, wordt toegepast op huidige implementaties en eventuele nieuwe implementaties.

Om u op weg te helpen, gebruikt u de volledige scenario's die voor elk beleidstype zijn opgegeven. De scenario's begeleiden u bij het maken van meer dan één beleid. Het scenario biedt contextuele uitleg bij de keuzen en het gewenste gedrag.

De scenario's worden gevolgd door meer gedetailleerde informatie over hoe meerdere beleidsregels worden verwerkt.

Hoe configureer ik Service Broker-goedkeuringsbeleidsregels?

Goedkeuringsbeleidsregels zijn een niveau van governance dat u toevoegt om controle uit te oefenen over implementatieaanvragen en aanvragen voor acties voor dag 2 voordat deze worden uitgevoerd. U definieert goedkeuringsbeleidsregels in Service Broker zodat u, of anderen die u aanwijst, aanvragen controleert voordat resources worden verbruikt of vernietigd. De scenario's voor goedkeuringsbeleid in deze procedure zijn een introductie die u kunt gebruiken bij het verkennen van uw opties voor governance.

Als u slechts een klein team heeft voor het toevoegen en implementeren van catalogusitems, kunnen goedkeuringsbeleidsregels minder nuttig zijn. Maar als u de catalogus beschikbaar maakt voor een grotere groep ontwikkelaars en algemene consumenten, kunt u de goedkeuringsbeleidsregels gebruiken om ervoor te zorgen dat iemand een aanvraag controleert voordat de resources worden verbruikt of wijzigingen worden aangebracht in de ingerichte items.

U hebt bijvoorbeeld een catalogusitem dat belangrijk is, maar het verbruikt een aanzienlijke hoeveelheid resources. U wilt dat een van uw IT-beheerders alle implementatieaanvragen kunnen controleren om ervoor te zorgen dat de aanvraag is vereist. Een ander voorbeeld is van toepassing op acties voor dag 2. Het aanbrengen van wijzigingen in een implementatie die door velen wordt gebruikt, kan ernstige gevolgen hebben. U wilt dat de projectbeheerder die de implementatie voor dat team beheert alle wijzigingen in het geïmplementeerde catalogusitem controleert.

Wie werkt met of wordt beïnvloed door goedkeuringsbeleidsregels?

- Service Broker-beheerder. Configureert de beleidsregels.
- Catalogusgebruikers. Gebruikers die catalogusitems of dag 2-acties aanvragen waarop een of meer beleidsregels van toepassing zijn.
- Gebruikers die cloudsjablonen implementeren in Cloud Assembly. Gebruikers die sjablonen of acties voor dag 2 aanvragen in Cloud Assembly waarop een of meer beleidsregels van toepassing zijn.
- Aangewezen goedkeurders. Gebruikers die een aanvraag moeten controleren en vervolgens goedkeuren of weigeren. U kunt goedkeurdersrechten verlenen aan geselecteerde gebruikers of u kunt kiezen uit de volgende goedkeurdersrollen.
 - AD Manager. Active Directory gebruiker met beheerderskenmerken. Zie [Active Directory-kenmerken voor de goedkeurderrol van AD Manager configureren](#).
 - Projectbeheerders. Beheerders van projecten binnen het beleidsbereik worden automatisch als goedkeurders toegewezen. Als een project geen speciale beheerder heeft, wordt het goedkeuringsbeleid niet op dat project toegepast.
 - Projectsupervisors. Leden van projecten binnen het beleidsbereik aan wie de rol van supervisor is toegewezen. Toegangsrechten voor supervisors zijn beperkt tot het goedkeuren en weigeren van implementatieaanvragen voor een project. Als een project geen speciale supervisor heeft, wordt het goedkeuringsbeleid niet op dat project toegepast.

Wat gebeurt er als goedkeuringsbeleidsregels worden afgedwongen?

Meerdere goedkeuringsbeleidsregels kunnen afdwingbaar zijn. Goedkeuringsbeleidsregels worden geëvalueerd en er wordt een afgedwongen beleid toegepast op de aanvraag. Wanneer er meerdere geldige beleidsregels zijn, waarbij de goedkeurders verschillende mensen zijn, worden alle goedkeurders toegevoegd. Wanneer u meerdere beleidsregels hebt, is het belangrijk dat u dit proces begrijpt. Zie [Beleidsdoelstellingen en afdwingingsvoorbeelden voor goedkeuring](#) voor meer informatie.

- 1 Goedkeuringsbeleidsregels worden gedefinieerd.
- 2 Een gebruiker vraagt een catalogusitem of actie voor dag 2 aan. Op het moment van de aanvraag evalueert Service Broker het catalogusitem om te zien of er beleidsregels van toepassing zijn.
- 3 Er wordt een goedkeuringsbeleid afgedwongen.
 - a De implementatiekaart geeft de status weer. Bijvoorbeeld: Maken - Goedkeuring in behandeling.
 - b Er wordt een e-mailmelding naar de aanvrager verzonden. Zie [Hoe kan ik mijn aanvragen die goedkeuring vereisen volgen in Service Broker?](#).
 - c Er wordt een e-mailmelding naar de goedkeurders verzonden. Zie [Hoe reageer ik op een goedkeuringsaanvraag in Service Broker?](#).

De implementatie begint niet met het implementeren en gebruiken van infrastructuurresources of met het aanbrengen van wijzigingen in een geïmplementeerd systeem totdat de aanvraag is goedgekeurd. De aanvragende gebruiker wordt per e-mail op de hoogte gesteld dat de aanvraag op goedkeuring wacht.
 - d De goedkeurders reageren op de aanvraag via het tabblad Goedkeuringen in Service Broker.
- 4 Het goedkeuringsproces is voltooid.
 - a Als de aanvraag wordt geweigerd, wordt de aanvragende gebruiker op de hoogte gesteld en wordt de implementatieaanvraag geannuleerd.
 - b Als de aanvraag wordt goedgekeurd, wordt de implementatie voortgezet.
 - c Het is mogelijk dat het afgedwongen beleid is geconfigureerd voor het automatisch goedkeuren of weigeren van een aanvraag als er geen actie wordt ondernomen door de goedkeurder.

Hoe kan ik de implementatiecriteria gebruiken?

Om te beperken op welke items of activiteiten het beleid van toepassing is, kunt u de implementatiecriteria definiëren. Zie [Hoe configureer ik implementatiecriteria in Service Broker-beleidsregels](#) voor meer informatie over de criteria.

Beperkingen van goedkeuringsbeleid

- De actie Lease wijzigen is niet beschikbaar voor opname in een goedkeuringsbeleid.

- Het gebruik van aangepaste resources als resourcetype in de beleidscriteria wordt niet ondersteund.

Wanneer u het scenario voor goedkeuringsbeleidsregels controleert en uw eigen beleid maakt, raadpleegt u de wegwijzerhulp bij de voornaamste tekstvakken voor meer informatie.

Voorwaarden

- Een goedkeurder, die mogelijk geen gewone Service Broker- of vRealize Automation Cloud Assembly-gebruiker is, moet een van de volgende combinaties van rollen hebben:
 - Organisatielid en Service Broker-gebruiker
 - Organisatielid en de custom rol Goedkeuringen beheren

Deze rollen bieden het minimumniveau aan rechten en staan toe dat zij nog steeds een aanvraag goedkeuren of weigeren.

- Controleer of de server voor e-mailmeldingen is gedefinieerd. Zie [Een e-mailserver in Service Broker toevoegen om meldingen te verzenden](#).
- Als u de Active Directory-manager als op rollen gebaseerd goedkeuringstype wilt gebruiken, moet u de Workspace ONE Access-integratie (voorheen VMware Identity Manager) gebruiken die is geconfigureerd voor vRealize Automation. U moet ook de Active Directory-managerkenmerken opnemen in de gebruikerskenmerken. Zie [Active Directory-kenmerken voor de goedkeurderrol van AD Manager configureren](#).

Procedure

- 1 Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Beleidsregels > Definities > Nieuw beleid > Goedkeuringsbeleid**.

2 Configureer goedkeuringsbeleid 1.

Als beheerder hebt u een belangrijk catalogusitem dat ook een aanzienlijke hoeveelheid van uw cloudresources verbruikt. U wilt dat ten minste één van uw twee IT-beheerders aanvragen voor de implementatie controleren om ervoor te zorgen dat de aanvraag werkelijk nodig is en dat de resources beschikbaar zijn om deze te ondersteunen.

a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Organisatie Dit beleid wordt toegepast op alle projecten in uw organisatie.
Criteria	<code>Catalog Item equals CompanyApplication</code>

b Definieer het goedkeuringsgedrag.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Goedkeuringstype	Selecteer Op basis van gebruiker . U selecteert de gebruikers die de aanvraaggoedkeurders zijn.
Goedkeurdersmodus	Alle U wilt dat al uw IT-managers ermee akkoord gaan dat de implementatieaanvraag geen resources verspilt.
Goedkeurders	{approvername1}@YourCompany, {approvername2}@YourCompany
Beslissing automatisch verval	Weigeren De mogelijke belasting van uw cloudresources betekent dat u het item niet per ongeluk wilt implementeren zonder goedkeuring.
Trigger automatisch verval	3 Deze waarde moet u over een lang weekend tillen wanneer de managers mogelijk niet beschikbaar zijn.
Acties	Deployment.Create

Als een catalogusgebruiker, in dit scenario, dit catalogusitem aanvraagt, moeten goedkeurder 1 en goedkeurder 2 de aanvraag binnen 3 dagen goedkeuren of de aanvraag wordt geweigerd.

3 Configureer goedkeuringsbeleid 2.

Als beheerder heeft u meerdere projecten waarvoor u wilt dat de projectbeheerder wijzigingen in de implementaties goedkeuren die mogelijk ernstige gevolgen hebben. Bijvoorbeeld: het verwijderen van de implementatie.

- a Definieer wanneer het goedkeuringsbeleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Meerdere projecten Project name contains Prod Het beleid wordt toegepast op implementaties die zijn gekoppeld aan alle projecten die voldoen aan de criteria voor het bereik.
Criteria	Geen

- b Definieer het goedkeuringsgedrag.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Goedkeuringstype	Selecteer Op basis van rol .
Goedkeurdersrol	Projectbeheerders Als een project geen speciale beheerder heeft, wordt het goedkeuringsbeleid niet op aanvragen voor dat project toegepast.
Beslissing automatisch verval	Weigeren
Trigger automatisch verval	7
Acties	Deployment.Delete, Deployment.PowerOff, Deployment.Update, en een van de onderdeelspecifieke acties Inschakelen, Opnieuw starten en Verwijderen.

Wanneer in dit scenario een lid van een van de projecten in de reeks een aanvraag indient om de vermelde acties uit te voeren op een implementatie, wordt de aanvraag na zeven dagen afgewezen als de projectbeheerder niet reageert.

4 Goedkeuringsbeleid 3 configureren.

Als beheerder wilt u een beetje controle over het verbruik van resources houden. Wanneer een gebruiker bijvoorbeeld een catalogusitem aanvraagt waarvan het formaat groot is, wilt u de aanvraag evalueren en goedkeuren. Grootte wordt gedefinieerd door de soorttoewijzingen.

- a Definieer wanneer het goedkeuringsbeleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Organisatie
Criteria	Resources has any Flavor equals large

- b Definieer het goedkeuringsgedrag.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Goedkeuringstype	Selecteer Op basis van gebruiker .
Goedkeurdersmodus	Willekeurig
Goedkeurders	{AdminName}@YourCompany
Beslissing automatisch verval	Weigeren Het mogelijke verbruik van uw cloudresources betekent dat u het item niet per ongeluk wilt implementeren zonder goedkeuring.
Trigger automatisch verval	5
Acties	Deployment.Create en alle toepasselijke *.Machine.Resize-acties. Bijvoorbeeld: Cloud.vSphere.Machine.Resize.

Wanneer een gebruiker in dit scenario een aanvraag indient voor een grote implementatie of als u de grootte van een implementatie naar groot wilt wijzigen, wordt de aanvraag na 5 dagen geweigerd als de cloudbeheerder niet reageert.

Wat nu te doen

- Zie [Beleidsdoelstellingen en afdwingingsvoorbeelden voor goedkeuring](#) voor meer informatie over hoe goedkeuringsbeleidsregels worden verwerkt.
- Zie [Hoe kan ik mijn aanvragen die goedkeuring vereisen volgen in Service Broker?](#) en [Hoe reageer ik op een goedkeuringsaanvraag in Service Broker?](#) voor meer informatie over de ervaring van consumenten en goedkeurders.

Active Directory-kenmerken voor de goedkeurderrol van AD Manager configureren

U moet de Active Directory-kenmerken van de manager hebben geconfigureerd in Workspace ONE Access (voorheen VMware Identity Manager) als u van plan bent om op rollen gebaseerde

goedkeurders voor goedkeuringsbeleid in Service Broker te gebruiken. Om dit te doen, hebt u rechten nodig om de VMware Identity Manager-instantie te configureren die u met vRealize Automation gebruikt.

Deze procedure omvat voornamelijk stappen die u buiten vRealize Automation uitvoert. Links naar relevante procedure zijn beschikbaar.

Voorwaarden

- Controleer of u over beheerdersreferenties in Workspace ONE Access en VMware Identity Manager beschikt.

Procedure

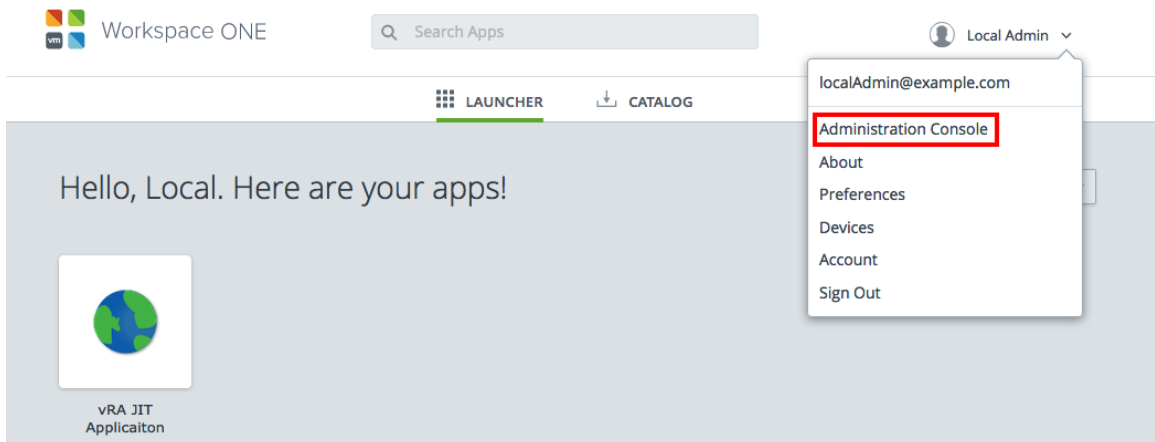
- 1 Controleer in de VMware Identity Manager-instantie die u met vRealize Automation gebruikt, of u Active Directory met Identity Manager integreert.

Zie [Integreren met Active Directory](#).

- 2 Configureer de gebruikerskenmerken.

De basisstappen worden hieronder beschreven. Zie [Gebruikerskenmerken beheren die worden gesynchroniseerd vanuit Active Directory](#) voor meer informatie.

- a Klik in Identity Manager op de aanmelding voor de lokale beheerder en klik op **Administration Console**.



- b Selecteer het tabblad **Identiteits- en toegangsbeheer** en klik op **Instellen**.

c Klik op **Gebruikerskenmerken**.

Workspace ONE

Local Admin - DEFAULT-ORG

Dashboard Users & Groups Catalog **Identity & Access Management** Appliance Settings

Search users, groups or applications

Connectors Custom Branding **User Attributes** Network Ranges Auto Discovery AirWatch Preferences Manage **Setup**

User Attributes

Default Attributes Select the attributes to use when users sync to the directory or when local users are created. These attributes can be viewed from the Directory pages.

	Required
userName	<input checked="" type="checkbox"/>
email	<input type="checkbox"/>
firstName	<input type="checkbox"/>
lastName	<input type="checkbox"/>
phone	<input type="checkbox"/>
disabled	<input type="checkbox"/>
employeeID	<input type="checkbox"/>
distinguishedName	<input type="checkbox"/>
userPrincipalName	<input type="checkbox"/>
domain	<input type="checkbox"/>

Add other attributes to use Add other attributes to sync to the directory. Go to the directory's attributes page to map these attributes.

Attributes	
manager	✗ +
displayName	✗ +
memberOf	✗ +

Save

- d Controleer of de volgende kenmerken bestaan in de sectie **Standaardkenmerken**.
 - userName
 - email
 - firstName
 - LastName
 - phone
 - disabled
 - employeeID
 - distinguishedName
 - userPrincipalName
 - domain
 - e Voeg in de sectie **Andere kenmerken die moeten worden gebruikt** de volgende kenmerken toe.
 - manager
 - f Klik op **Opslaan**.
- 3 Nadat u wijzigingen hebt aangebracht, moet u de betreffende directory's synchroniseren.
- a Klik op **Beheren**.
 - b Selecteer het tabblad **Directory's**.

- c Open de directory door op de directorynaam te klikken en klik op **Synchronisatie-instellingen**.

Attribute	Mapped Attribute	Required
userName	userPrincipalName	<input checked="" type="checkbox"/>
disabled	userAccountControl	<input type="checkbox"/>
displayName	Enter Custom Input...	<input type="checkbox"/>
distinguishedName	distinguishedName	<input type="checkbox"/>
domain	canonicalName	<input type="checkbox"/>
email	mail	<input type="checkbox"/>
employeeID	employeeID	<input type="checkbox"/>
firstName	givenName	<input type="checkbox"/>
lastName	sn	<input type="checkbox"/>
manager	manager	<input type="checkbox"/>
phone	telephoneNumber	<input type="checkbox"/>
userPrincipalName	userPrincipalName	<input type="checkbox"/>

- d Klik op **Toegewezen kenmerken** en controleer of het managerkenmerk is gedefinieerd als **manager**.
- e Klik op **Opslaan en synchroniseren**.
- f Klik op **Directory synchroniseren**.

Resultaten

U kunt nu de rol van AD Manager gebruiken in uw goedkeuringsbeleid.

Hoe verleen ik implementatiegebruikers rechten voor Service Broker-acties voor dag 2 met behulp van beleidsregels

U definieert actiebeleidsregels voor dag 2 zodat u kunt bepalen welke wijzigingen uw gebruikers kunnen aanbrengen in implementaties en hun onderdeelresources. Door een lijst met toegestane acties te maken die alle of bepaalde gebruikers op implementaties kunnen uitvoeren, zorgt u ervoor dat de gebruikers geen destructieve of dure wijzigingen kunnen aanbrengen. De scenario's die betrekking hebben op actiebeleidsregels voor dag 2 zijn een inleiding tot de procedure.

Wanneer u gebruikers rechten verleent om acties voor dag 2 uit te voeren, selecteert u de afzonderlijke acties die zij kunnen uitvoeren. U maakt een insluitingslijst, geen uitsluitingslijst.

Wanneer treedt een actiebeleid voor dag 2 in werking?

- Als u geen actiebeleidsregels voor dag 2 hebt gedefinieerd, wordt geen governance toegepast en hebben alle gebruikers toegang tot alle acties. Dit eerste gebrek aan governance wanneer u aan de slag gaat zorgt ervoor dat u en uw gebruikers de acties voor dag 2 in Service Broker en Cloud Assembly kunnen uitvoeren zonder de noodzaak om beleidsregels voor dag 2 te begrijpen.
- Nadat u hebt bepaald dat u klaar bent om te bepalen wie toegang heeft tot welke acties, voegt u governance toe in de vorm van één actiebeleid voor dag 2. Wanneer het eerste beleid van kracht wordt, worden actiebeleidsregels voor dag 2 afgedwongen voor alle gebruikers in Service Broker en Cloud Assembly. Hierdoor kunnen alleen de gebruikers voor wie het eerste beleid waar is, de geselecteerde acties uitvoeren. Alle andere gebruikers zijn uitgesloten. Ze worden uitgesloten omdat de acties in het actiebeleid de vertrouwde gebruikers bevatten. Door alle andere gebruikers uit te sluiten, kunt u de beleidsregels aanpassen zodat deze voldoen aan uw governance doelstellingen.
- Om andere gebruikers rechten te verlenen, moet u beleidsregels maken die hen rechten verlenen om de acties uit te voeren die u selecteert.

Het delen van implementaties in projecten is van invloed op de manier waarop u de rechten voor acties voor dag 2 configureert. Als het project niet is ingesteld op delen, kan alleen de aanvragende gebruiker een implementatie zien. Als het project implementaties deelt, kunnen alle leden van het project de implementatie zien en acties uitvoeren waarvoor ze rechten hebben door een actiebeleid voor dag 2. Het delen van implementaties wordt geconfigureerd in een project. Selecteer **Infrastructuur > Beheer > Projecten**, selecteer het project en klik op het tabblad **Gebruikers**.

Wanneer u uw beleidsregels maakt, moet u rekening houden met de manier waarop u actiebeleidsregels voor dag 2 definieert.

Om te bepalen wanneer actiebeleidsregels voor dag 2 worden toegepast, kunt u het bereik, de rol en de criteria configureren. Deze configuraties bepalen op welke implementaties het beleid wordt toegepast en wie de acties kan uitvoeren wanneer het beleid wordt afgedwongen.

- De implementaties waarop het beleid wordt toegepast.
 - Scope bepaalt of het beleid wordt toegepast op implementaties op organisatie- of projectniveau.
 - Met criteria wordt het bereik van het beleid beperkt tot bepaalde aspecten van implementaties.
- Wie kan welke acties op deze implementaties uitvoeren.
 - De rol geeft de leden van de geselecteerde rol rechten binnen het geselecteerde bereik en de criteria om de geselecteerde acties uit te voeren. De rol kan projectbeheerder, projectlid of een benoemde custom rol zijn.

Beleidsregels voor dag 2 worden afgedwongen wanneer een gebruiker een implementatie probeert te beheren met behulp van het menu Acties in de implementatie of op de onderdeelresources.

In dit scenario, dat wordt gebruikt om een verzameling van actiebeleidsregels voor dag 2 te illustreren, wordt ervan uitgegaan dat u het delen van implementaties in het project hebt ingeschakeld.

Wanneer u het scenario met actiebeleidsregels voor dag 2 bekijkt, moet u ook de acties selecteren. U moet de acties selecteren die uw cloudaccounts ondersteunen.

- Acties zijn cloudsamen. Wanneer u de gebruikers rechten verleent om wijzigingen aan te brengen, moet u rekening houden met de cloudaccounts waarin gebruikers met rechten implementeren, en ervoor zorgen dat u alle cloudsamen versies van de acties selecteert. Voeg bijvoorbeeld Cloud.AWS.EC2.Instance.Resize, Cloud.GCP.Machine.Resize en Cloud.Azure.Machine.Resize toe om gebruikers rechten te verlenen om de grootte van die machines te wijzigen.
- Cloudonafhankelijke acties, bijvoorbeeld Cloud.Machine.Resize, zijn beschikbaar voor resources waar het machinetype niet kan worden geïdentificeerd door het proces voor onboarding of migratie. Als u gebruikers het recht geeft op de cloudonafhankelijke acties hebt u hen niet het recht gegeven om de cloudsamen actie uit te voeren die de wijzigingen aanbrengt in de geïmplementeerde resources. De cloudonafhankelijke acties kunnen in het actiemenu verschijnen, maar het uitvoeren van de acties heeft geen effect. U moet vermijden om de rechten op cloudonafhankelijke acties te verlenen en moet alleen cloudsamen acties verlenen om ervoor te zorgen dat acties beschikbaar zijn voor de gebruikers voor uw diverse cloudplatforms.

Voorwaarden

- Zie [Welke acties kan ik op Service Broker-implementaties uitvoeren](#) voor een lijst met mogelijke acties.
- Voor meer informatie over het maken van implementatiecriteria zie [Hoe configureer ik implementatiecriteria in Service Broker-beleidsregels](#).
- Custom rollen worden gebruikt in dag 2-beleid 4. Maak een rol Probleemoplosser implementatie, maar met de rol Implementatie beheren in de custom rol Probleemoplosser implementatie die het aantal leden per project niet beperkt. Met de rol Implementatie beheren kunnen de toegewezen applicaties alle implementaties zien en alle acties uitvoeren. Als de rol Probleemoplosser implementaties geen Implementaties beheren bevat, zien de toegewezen personen implementaties op basis van hun projectlidmaatschap. Voor meer informatie over aangepaste rollen raadpleegt u [gebruiksscenario custom rol](#).

Procedure

- 1 Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Beleidsregels > Definities > Nieuw beleid > Actiebeleid voor dag 2**.

2 Configureer beleid 1 voor dag 2.

Als beheerder wilt u de opslagkosten beheren door de mogelijkheid van gebruikers om momentopnamen aan te vragen, te beperken.

a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Organisatie Dit beleid toegepast op alle implementaties in uw organisatie.
Criteria	Geen
Afdwingingstype	Zacht Dit afdwingingstype stelt u in staat om andere beleidsregels te maken met betrekking tot deze momentopnameacties die dit beleid overschrijven.
Rol	Lid Deze rol past het beleid toe op alle projectleden.

b Selecteer de acties die de gebruikers kunnen uitvoeren, maar selecteer geen momentopnameacties.

U verleent gebruikers expliciet rechten om acties uit te voeren. Om gebruikers uit te sluiten van het uitvoeren van momentopnameacties, moet u ervoor zorgen dat de acties niet zijn geselecteerd.

In dit scenario hebben geen van de projectleden in uw organisatie het recht om momentopnamen te maken. Ook uw projectbeheerders niet. Uw volgende stap is het maken van een beleid dat de projectbeheerders rechten verleent om momentopnamen te maken en te beheren.

3 Configureer beleid 2 voor dag 2.

Als beheerder wilt u de projectbeheerders de mogelijkheid geven om momentopnamen te maken en te beheren.

- a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Organisatie Dit beleid wordt toegepast op alle implementaties in uw organisatie.
Criteria	Geen
Afdwingingstype	Zacht Dit afdwingingstype stelt u in staat om andere beleidsregels te maken met betrekking tot deze momentopnameacties die dit beleid overschrijven.
Rol	Beheerder Deze rol past het beleid toe op de projectbeheerders.

- b Selecteer de acties voor momentopnamen die u door de beheerders wilt laten uitvoeren.

Projectbeheerders hebben ook rechten om acties uit te voeren die de leden van hun projecten mogen uitvoeren. U hoeft hen geen rechten te verlenen voor acties van leden.

In dit scenario hebben de projectbeheerders rechten om de acties met betrekking tot momentopnamen uit te voeren, evenals alle acties waarvoor hun projectleden rechten hebben.

4 Configureer beleid 3 voor dag 2.

Als projectbeheerder hebt u twee ontwikkelaars die handelingen uitvoeren waardoor een implementatie mogelijk onbruikbaar wordt. U wilt hen rechten verlenen voor het maken van momentopnamen en terugdraaien zonder uw tussenkomst. U verleent de twee projectleden rechten om de momentopnameacties te gebruiken.

a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Project MT5 Dit beleid wordt toegepast op implementaties die aan dit project zijn gekoppeld.
Criteria	<pre>Catalog Item equals Multi-tier five machine with LB AND (Created By equals jan@mycompany.com OR Created By equals kris@mycompany.com)</pre> <p>Op basis van deze criteria-expressie worden alleen de implementaties waar Jan of Kris een catalogusitem met de naam Machine met meerdere niveaus (5) en LB heeft geïmplementeerd, beschouwd voor afdwinging van beleid.</p>
Afdwingingstype	Hard Dit afdwingingstype zorgt ervoor dat het beleid wordt afgedwongen op basis van de definitie.
Rol	Lid Deze rol past het beleid toe op het catalogusitem dat is gedefinieerd in de implementatiecriteria.

b Selecteer de acties voor momentopnamen waarvan u wilt dat de opgegeven gebruikers ze kunnen uitvoeren.

Projectbeheerders hebben ook rechten om acties uit te voeren die de leden van hun projecten mogen uitvoeren.

In dit scenario kunnen Jan en Kris de acties voor momentopnamen gebruiken voor het catalogusitem Machines met meerdere lagen (5) en LB dat een van hen implementeert. Hoewel andere leden van het project de implementatie kunnen zien, kunnen alleen Jan, Kris en de projectbeheerder de acties voor momentopnamen gebruiken.

5 Configureer beleid 4 voor dag 2.

Als beheerder wilt u de rechten om de meeste acties van dag 2 uit te voeren toewijzen aan de gebruikers die zijn toegewezen aan een custom rol Probleemoplosser implementatie. Hoewel

de meeste custom rolrechten binnen projecten zijn, is datgene wat gebruikers op het tabblad Implementaties kunnen zien afhankelijk van hun projectlidmaatschap. Om de implementaties te zien, moeten de gebruikers aan wie de custom rollen zijn toegewezen lid zijn van de projecten die ze hebben geïmplementeerd.

- a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Organisatie
Criteria	Geen
Afdwingingstype	Zacht Met dit afdwingingstype kunt u ander beleid maken met betrekking tot de verlengde dag 2 dat dit beleid overschrijft.
Rol	Selecteer de rol Probleemoplosser implementatie .

- b Selecteer alle acties waarvan u wilt dat deze door de leden van deze custom rol kunnen worden uitgevoerd.

In dit scenario kunnen alle gebruikers met de rol Probleemoplosser implementatie alle implementaties beheren en alle geselecteerde acties op dag 2 in alle projecten uitvoeren. De rol Implementaties beheren verleent servicebeheerdersprivileges voor implementaties, zodat elke actie kan worden uitgevoerd die een servicebeheerder ook kan uitvoeren. Als de aangepaste rol Probleemoplosser implementatie niet de rol Implementaties beheren bevat, kunnen de gebruikers alle geselecteerde acties voor dag 2 uitvoeren met de implementaties die bij hun projecten horen.

Wat nu te doen

- Zie [Hoe worden Service Broker-beleidsregels verwerkt](#) voor meer voorbeelden van hoe de beleidsregels worden verwerkt en afgedwongen.
- Configureer beleidsregels die relevant zijn voor uw organisaties en projecten.

Hoe configureer ik Service Broker-implementatieleases met beleidsregels

Door op beleid gebaseerde leases te gebruiken, verkleint u de noodzaak om resources handmatig terug te winnen. U definieert leasebeleidsregels zodat u kunt bepalen hoe lang een implementatie beschikbaar is voor uw gebruikers. De scenario's voor leasebeleid in deze procedure bieden een beginpunt voor het leren over en het implementeren van beleidsregels voor uw organisatie.

Als er geen leasebeleidsregels zijn gedefinieerd, vervallen uw implementaties nooit. Als u de resources wilt terugwinnen, moet u de implementaties handmatig vernietigen.

Wanneer wordt een leasebeleid van kracht?

- Als het beleidsbereik Organisatie is, worden alle implementaties in uw organisatie beheerd op basis van gedefinieerde beleidsregels.

- Als het beleidsbereik een project is, worden de implementaties die aan dat project zijn gekoppeld, beheerd op basis van de gedefinieerde lease. Dit is niet van invloed op andere projecten.

Leasebeleidsregels worden toegepast:

- Wanneer u een leasebeleid maakt of bijwerkt. Nadat leasebeleidsregels zijn toegepast, evalueren ze continu de implementaties op de achtergrond om ervoor te zorgen dat ze in overeenstemming zijn met de gedefinieerde leases.
- Vraag een catalogusitem aan in Service Broker of een cloudsjabloon in Cloud Assembly. De waarden voor maximale lease en maximale totale lease gaan in werking bij het maken van de implementatie.
- Wanneer u workloads of resources in Cloud Assembly introduceert, zodat u deze kunt beheren met Service Broker, Cloud Assembly of Code Stream.

In dit scenario zijn er drie beleidsdefinities die illustreren hoe u beleidsregels kunt bouwen en wat de resultaten hiervan zijn wanneer ze worden afgedwongen. Het laatste beleid wordt niet afgedwongen, maar de redenen worden weergegeven in de scenarioresultaten.

Wanneer u het scenario van leasebeleidsregels controleert, moet u ook leasespecifieke opties configureren. De volgende beschrijvingen geven een korte samenvatting. Raadpleeg de wegwijzerhulp voor meer informatie.

- Maximale lease (dagen). Het aantal dagen dat de implementatieresources actief zijn zonder te worden vernieuwd. Als ze niet worden vernieuwd, vervalt de lease en wordt de implementatie vernietigd. Als een respijtperiode is opgegeven, kan de gebruiker de lease met maximaal hetzelfde aantal dagen verlengen dat de lease actief is geweest.
- Maximale totale lease (dagen). Het gecombineerde totale aantal dagen dat de implementatie actief kan zijn, inclusief vernieuwingen van de lease. Elke verlenging mag de maximale lease niet overschrijden en de cumulatieve vernieuwingswaarde mag de maximale totale lease niet overschrijden. Nadat de totale lease is bereikt, wordt de implementatie vernietigd en worden de resources in die implementatie vrijgemaakt.
- Respijtperiode (dagen). Het aantal dagen dat de gebruiker heeft om een verlopen lease te verlengen voordat de implementatie wordt vernietigd. De respijtperiode is niet opgenomen in het totale aantal leasedagen. Als u geen respijtperiode definieert, is deze standaard ingesteld op 1 dag.

Procedure

- 1 Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Beleidsregels > Definities > Nieuw beleid > Leasebeleid**.

2 Configureer leasebeleid 1.

Als beheerder wilt u kosten beheren door de startleasetijd voor alle implementaties te beperken tot 30 dagen, met de optie om de lease te vernieuwen voor in totaal 90 dagen.

a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Organisatie Dit beleid wordt toegepast op iedereen binnen uw organisatie.
Criteria	Geen
Afdwingingstype	Zacht Dit afdwingingstype stelt u in staat om andere beleidsregels voor deze lease te maken die dit beleid overschrijven.

b Definieer de lease.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Maximale lease (dagen)	30
Maximale totale lease (dagen)	90
Respijtperiode (dagen)	10

In dit scenario wordt de implementatie na 30 dagen afgesloten en wordt een e-mail naar de gebruiker verzonden. Tijdens de respijtperiode verlengt de gebruiker de lease met 30 dagen. Wanneer de lease opnieuw verloopt, verlengt de gebruiker deze opnieuw met 30 dagen. Na het einde van de derde verlenging bereikt de lease de maximale totale leaseperiode van 90 actieve dagen en kan de gebruiker deze niet meer verlengen. De implementatie wordt 10 dagen later afgesloten en vernietigd.

3 Configureer leasebeleid 2.

Als beheerder wilt u kosten beheersen door de leaseduur van een dure sjabloon tot twee weken te beperken. In dit voorbeeld is `Multi-tier 5 machine with LB` de naam van de sjabloon.

- a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Project MT5 Dit beleid wordt toegepast op implementaties die aan dit project zijn gekoppeld.
Criteria	Cloud Template equals Multi-tier 5 machine with LB Op basis van deze criteria-expressie worden alleen implementaties voor de referentiesjabloon beschouwd voor de uitvoering van beleid.
Afdwingingstype	Zacht Deze zachte afdwinging overschrijft nog steeds het organisatiebeleid van 90 dagen in beleid 1 omdat de waarden meer betekenis hebben op projectniveau.

- b Definieer het leasebeleid.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Maximale lease (dagen)	14
Maximale totale lease (dagen)	28
Respijtperiode (dagen)	3

In dit scenario worden beide beleidsregels toegepast, maar beleid 2 heeft voorrang op beleid 1 omdat het specifiek is. Indien toegepast, wordt de implementatie na 14 dagen afgesloten. Als de gebruiker de lease niet verlengt, wordt deze drie dagen later vernietigd. Als de gebruiker de lease nog eens 14 dagen verlengt, wordt de implementatie aan het einde van de tweede verlenging afgesloten en wordt deze drie dagen later vernietigd.

4 Controleer de configuratie van leasebeleid 3.

Als projectmanager weet u dat een van uw ontwikkelaars aan een complexe applicatie werkt. De ontwikkelaar vereist de `Multi-tier 5 Machines with LB`-sjabloon en een andere sjabloon, `Distributed Database Across Clouds`, maar voor een langere lease dan gedefinieerd in beleid 2.

Tenzij u begrijpt hoe de beleidsregels worden verwerkt op basis van hoe deze worden gedefinieerd, kunnen er onverwachte resultaten optreden. Beleid 3 is een voorbeeld van de invloed van verwerking en voorrang op het resultaat.

In de vorm waarin dit beleid is opgegeven, zal het niet worden afgedwongen. In dit voorbeeld kunt u zien hoe leases worden toegepast en afgedwongen wanneer er meer dan één van toepassing is.

- a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Project MT5 Dit beleid wordt toegepast op implementaties in dit project.
Criteria	<pre>(Cloud Template equals Multi-tier five machine with LB OR Catalog Item equals Distributed Database Across Clouds) AND Created By equals jan@mycompany.com</pre> <p>U gebruikt Catalogusitem omdat dit een niet-Cloud Assembly-sjabloon is.</p>
Afdwingingstype	Zacht Deze zachte afdwinging overschrijft nog steeds het organisatiebeleid van 90 dagen in beleid 1 omdat de waarden meer betekenis hebben op projectniveau.

- b Definieer het leasebeleid.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Maximale lease (dagen)	21
Maximale totale lease (dagen)	50
Respijtperiode (dagen)	3

In dit scenario wordt leasebeleid 2 toegepast, niet leasebeleid 3.

- Lease 3 heeft een leasetijd die kleiner is dan of gelijk is aan 21 dagen, en het beleid wordt toegepast. Lease 2 heeft een leasetijd die kleiner is dan of gelijk is aan 14 dagen, en het beleid wordt toegepast.
 - Lease 2 is van toepassing en overtreedt het beleid van lease 3 niet. Maar lease 2 is meer beperkend, dus heeft deze een hogere prioriteit. Leasebeleid 2 is meer beperkend omdat het voor een kortere tijdsperiode geldt.
 - Wanneer beide leasedefinities waar en van toepassing zijn, wordt het strengere beleid afgedwongen.
- 5 Om het onverwachte gedrag in leasebeleid 3 te verhelpen, kunt u een van de volgende oplossingen implementeren.
- Om ervoor te zorgen dat u Jan het benodigde beleid kunt geven, wijzigt u het afdwingingstype in Hard.

- U kunt ook een nieuw project met toegang tot dezelfde resources maken en vervolgens leasebeleid 3 voor dat project maken. Terwijl deze oplossing het werkende beleid isoleert, moet u een parallel project handhaven. De inspanning die nodig is voor het instellen en handhaven van de inhoudsbronnen, het delen van inhoud, enzovoort, is tijdrovend en onderhevig aan fouten.

Wat nu te doen

- Zie [Hoe worden Service Broker-beleidsregels verwerkt](#) voor meer voorbeelden van hoe leasebeleidsregels worden verwerkt en afgedwongen.
- Configureer beleidsregels die relevant zijn voor uw organisaties en projecten. Als u nieuw bent in het gebruik van leasebeleidsregels, begint u met één leasebeleid op organisatieniveau.
- Configureer de e-mailserver voor meldingen om een e-mail naar de implementatiegebruiker te verzenden. Zie [Een e-mailserver in Service Broker toevoegen om meldingen te verzenden](#).

Hoe configureer ik Service Broker-resourcequota met beleidsregels

Beleidsregels voor resourcequota bepalen hoeveel resources beschikbaar zijn voor uw gebruikers. U definieert beleidsregels voor resourcequota om het aantal resources te beperken dat kan worden verbruikt door elke gebruiker, het project of de organisatie. De toepassingsvoorbeelden in deze procedure zijn een inleiding tot beleidsregels voor resourcequota.

Als u geen beleidsregels voor resourcequota hebt gedefinieerd, wordt geen governance toegepast en kunnen gebruikers nieuwe resources gebruiken totdat alle beschikbare resources in gebruik zijn.

Als cloudbeheerder kunt u een of meer beleidsregels voor resourcequota maken en ze bijvoorbeeld toepassen op het organisatieniveau. Aangezien gebruikers in de hele organisatie implementatieresources aanvragen, volgen beleidsregels voor resourcequota het gebruik van resources om ervoor te zorgen dat nieuwe implementatieaanvragen de resourcelimieten die in het beleid zijn gedefinieerd niet overschrijden.

Wanneer u uw beleidsregels maakt, moet u het beleidsbereik configureren. Het bereik bepaalt of het beleid wordt toegepast op resources op organisatie- of projectniveau. Zie [Hoe configureer ik bereik in Service Broker-beleidsregels](#) voor meer informatie over beleidsbereik.

- Als het beleidsbereik Organisatie is, worden alle resources in uw organisatie beheerd op basis van gedefinieerde beleidsregels.
- Als het beleidsbereik uit meerdere projecten bestaat, worden de resources die aan de opgegeven projecten zijn gekoppeld, beheerd op basis van het gedefinieerde beleid.
- Als het beleidsbereik één project is, worden de resources die aan dat project zijn gekoppeld, beheerd op basis van het gedefinieerde beleid. Dit is niet van invloed op andere projecten.

Wanneer u quota definieert, moet u voor elke resource limieten voor het bereikniveau opgeven. Niveaulimieten bieden extra governance voor resources. Als u bijvoorbeeld een beleid voor een resourcequotum op de hele organisatie wilt toepassen, kunt u het bereikniveau instellen op organisatielimieten of kunt u limieten definiëren voor een kleiner segment, zoals projecten of gebruikers binnen die organisatie.

U kunt slechts één limiet voor een resourcetype per bereikniveau in hetzelfde beleid instellen. U kunt bijvoorbeeld een resourcequotum voor opslagverbruik op organisatieniveau instellen en per gebruiker in hetzelfde beleid. U kunt niet twee opslagquota definiëren op organisatieniveau in hetzelfde beleid.

Resourcequotelimieten zijn afhankelijk van het ruime beleidsbereik. Als u het bereik wijzigt nadat u de resourcequotelimieten hebt ingesteld, worden de resourcequota-instellingen verwijderd en moet u opnieuw beginnen.

Het vervolgkeuzemenu voor het bereikniveau bevat de volgende opties.

Optie	Beschrijving	Beschikbaar op deze beleidsbereikniveaus
Organisatielimieten	Beperkt de hoeveelheid resources die beschikbaar zijn voor gebruik op organisatieniveau. Resourcequota met organisatielimieten worden verspreid over alle gebruikers of alle projecten in de organisatie.	■ Organisatie
Organisatiegebruikerslimieten	Beperkt het totale aantal resources dat elke gebruiker kan gebruiken binnen de organisatie.	■ Organisatie
Projectlimieten	Beperkt het aantal resources dat beschikbaar is voor gebruik op projectniveau. Resourcequota met projectlimieten worden verspreid over alle gebruikers in de opgegeven projecten. Projectlimieten zijn niet cumulatief. Als het beleidsbereik is ingesteld op meerdere projecten, worden de resourcelimieten per project toegepast.	■ Organisatie ■ Meerdere projecten ■ Project
Projectgebruikerslimieten	Beperkt het totale aantal resources die elke gebruiker die tot de opgegeven projecten behoort, op projectniveau kan gebruiken.	■ Organisatie ■ Meerdere projecten ■ Project

Hoe worden beleidsregels voor resourcequota afgedwongen?

- Meerdere beleidsregels voor resourcequota kunnen afdwingbaar zijn. Beleidsregels voor resourcequota worden geëvalueerd en er wordt een afgedwongen beleid toegepast op de implementatieaanvraag. Als er meerdere beleidsregels zijn gedefinieerd voor een resource met hetzelfde bereikniveau, wordt het resourcequotum met de laagste limietwaarde afgedwongen. Het toepassingsvoorbeeld in deze procedure bevat meer informatie over hoe resourcequota worden verwerkt.
- Wanneer een beleid voor resourcequota wordt afgedwongen, worden alle bestaande implementatieresources geëvalueerd ten opzichte van het resourcequotum, met uitzondering van de implementatieaanvragen die in behandeling zijn. Resourcegebruik wordt bijgewerkt nadat de implementatieaanvraag is voltooid en dus worden aanvragen die in behandeling zijn, niet opgenomen in de evaluatie.
- Gelijktijdige implementatieaanvragen worden niet ondersteund in de uitvoering van beleid voor resourcequota. Een beleid voor resourcequota staat bijvoorbeeld 15 GB geheugen per gebruiker toe. Een gebruiker activeert twee gelijktijdige implementatieaanvragen, die elk 10 GB geheugen gebruiken. Het beleid staat beide aanvragen toe omdat de gebruiker op het moment van de aanvraag van de implementaties geen geheugen gebruikt en elke aanvraag voldoet aan de limiet op gebruikersniveau van 15 GB. Nadat de aanvragen zijn voltooid, wordt het resourcegebruik bijgewerkt om de twee aanvragen weer te geven. Als de gebruiker vervolgens een derde implementatieaanvraag maakt, mislukt die aanvraag omdat er geen beschikbare resources over zijn.
- Bij het implementeren van cloudsjablonen staan beleidsregels voor resourcequota overinrichting van opslag toe, omdat het systeem niet weet wat de werkelijke opslag grootte van de implementatie is voordat de machine wordt ingericht op het eindpunt. Net zoals bij gelijktijdige aanvragen geldt ook hier dat nadat het resourcegebruik is bijgewerkt en het systeem erkent dat de inrichtingsresources de limiet voor resourcequota overschrijden, het beleid geen daaropvolgende aanvragen toestaat.
- Beleidsregels voor resourcequota worden niet afgedwongen op acties voor dag 2. Bijvoorbeeld: als de limiet voor het resourcequotum 2 CPU's is tijdens de implementatie, kan de gebruiker implementeren met 2 CPU's en kan deze een actie voor dag 2 uitvoeren om het aantal te verhogen tot 6 CPU's. Nadat de actie voor dag 2 is voltooid, wordt het CPU-gebruik bijgewerkt om rekening te houden met de nieuw toegevoegde resources, wat het totale aantal resources beïnvloedt dat beschikbaar is voor gebruik.
- De beleidsregels voor resourcequota gelden alleen voor resources van VMware vSphere, Amazon Web Services, Microsoft Azure en Google Cloud Platform die zijn gemaakt op basis van cloudsjablonen.

Beleidsregels voor resourcequota worden toegepast wanneer:

- Een gebruiker een catalogusitem in Service Broker of een cloudsjabloon in Cloud Assembly aanvraagt.

- Wanneer u een nieuw beleid maakt of een bestaand beleid bijwerkt, kan het tot twee minuten duren voordat het systeem de wijzigingen heeft toegepast. Als u bijvoorbeeld binnen twee minuten na het bijwerken van een beleid een nieuwe implementatie maakt, zijn de beleidsupdates mogelijk niet van toepassing op de implementatieaanvraag.

In dit scenario zijn er drie beleidsdefinities die illustreren hoe u beleidsregels voor resourcequota kunt bouwen en wat de resultaten hiervan zijn wanneer ze worden afgedwongen.

Procedure

- 1 Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Beleidsregels > Definities > Nieuw beleid > Beleid voor resourcequotum**.

- 2 Configureer beleid 1 voor het resourcequotum.

Als cloudbeheerder wilt u bepalen hoe resources worden gedistribueerd onder de gebruikers en projecten in de organisatie die u beheert.

- a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Organisatie Dit beleid wordt toegepast op de hele organisatie.

- b Definieer de resourcequota.

Bereikniveau	Resource en limiet
Organisatielimieten	CPU = 2000
Organisatiegebruikerslimieten	CPU = 10
Projectlimieten	CPU = 200
Projectgebruikerslimieten	CPU = 5

In dit scenario is de totale hoeveelheid die beschikbaar is voor verbruik door alle gebruikers in de organisatie 2000 CPU's en is het totale beschikbare aantal per project 200 CPU's. Elke gebruiker kan maximaal 5 CPU's gebruiken in elk project waar ze deel van uitmaken, maar niet meer dan 10 CPU's, gecombineerd in alle implementaties. Wanneer een limiet op het bereikniveau is bereikt, mislukt elke nieuwe implementatieaanvraag die deze limiet overschrijdt.

3 Configureer beleid 2 voor het resourcequotum.

Als projectbeheerder wilt u bepalen hoe resources worden gedistribueerd onder ontwikkelaars in verschillende projecten die u beheert.

a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	<p>Meerdere projecten</p> <p>Definieer de projectcriteria. Bijvoorbeeld:</p> <pre>Project name contains dev</pre> <p>Dit beleid wordt alleen toegepast op projecten waarvan de naam <i>dev</i> bevat.</p>

b Definieer de resourcequota.

Bereikniveau	Resource en limiet
Projectlimieten	CPU = 100
Projectgebruikerslimieten	CPU = 10

In dit scenario worden de resources die op elk bereikniveau beschikbaar zijn, geëvalueerd en worden zowel beleid 1 als beleid 2 uitgevoerd. Van de twee beleidsregels worden de laagste limieten toegepast.

- Gebruikerslimieten voor projecten in beleid 1 worden toegepast omdat de gedefinieerde waarde lager is dan die in beleid 2.
- Projectlimieten in beleid 2 worden toegepast omdat de gedefinieerde waarde lager is dan die in beleid 1.
- Limieten op organisatieniveau die zijn gedefinieerd in beleid 1, zijn ook van toepassing op de projecten die zijn opgegeven in het bereik van beleid 2.

4 Configureer beleid 3 voor het resourcequotum.

Als cloudbeheerder wilt u resources op project- en organisatieniveau gelijkmatig distribueren onder gebruikers.

- a Definieer wanneer het beleid geldig is.

Instelling	Voorbeeldwaarde
Scope	Organisatie Dit beleid wordt toegepast op de hele organisatie.

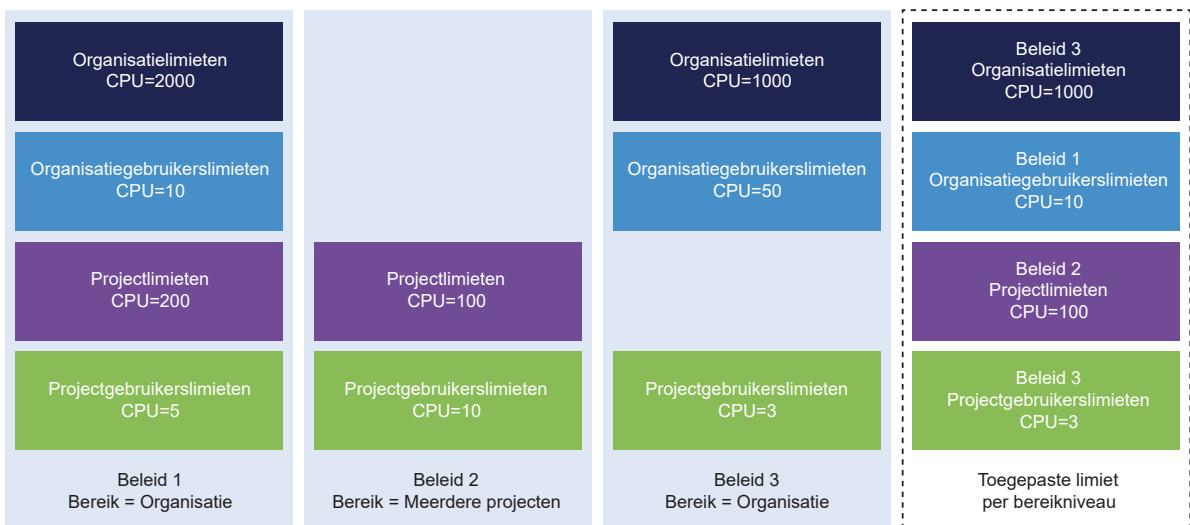
- b Definieer de resourcequota.

Bereikniveau	Resource en limiet
Organisatielimieten	CPU = 1000
Organisatiegebruikerslimieten	CPU = 50
Projectgebruikerslimieten	CPU = 3

In dit scenario worden de resources die op elk bereikniveau beschikbaar zijn, geëvalueerd en worden alle drie beleidsregels afgedwongen. Nogmaals: de limieten op het laagste bereikniveau van de drie beleidsregels worden toegepast.

- Gebruikerslimieten voor projecten in beleid 3 worden toegepast omdat de gedefinieerde waarde lager is dan in beleid 1 en beleid 2.
- Organisatiegebruikerslimieten in beleid 3 worden niet toegepast. In plaats daarvan wordt de limiet die is gedefinieerd in beleid 1, toegepast omdat de waarde lager is.
- Limieten op organisatieniveau zoals gedefinieerd in beleid 3 worden toegepast omdat de waarde lager is dan in beleid 1.

Op basis van de bovenstaande configuratievoorbeelden wordt in het volgende diagram samengevat hoe resourcequota voor meerdere beleidsregels worden toegepast.



Wat nu te doen

- Zie [Hoe worden Service Broker-beleidsregels verwerkt](#) voor meer voorbeelden van hoe de beleidsregels worden verwerkt en afgedwongen.
- Configureer beleidsregels die relevant zijn voor uw organisaties en projecten.
- Controleer de ingerichte resources op het dashboard Mijn resourcegebruik. Zie [Meer informatie over de Service Broker-catalogusitems](#).

Hoe configureer ik bereik in Service Broker-beleidsregels

Wanneer u een beleid maakt, kunt u het bereik ervan opgeven om te bepalen hoe het beleid wordt toegepast. U kunt het beleid toewijzen aan de hele organisatie, aan meerdere projecten binnen de organisatie of aan één project.

De opties in het bereik zijn hetzelfde voor alle beleidstypen. Nadat u een beleid hebt gemaakt, kunt u het bereik niet meer wijzigen.

In de volgende tabel vindt u meer informatie over de toepassing van elke bereikoptie.

Optie	Projectcriteria	Applicatie
Organisatie/meerdere projecten	Nee	Organisatie. Als er geen projectcriteria zijn gedefinieerd, wordt het beleid toegepast op alle implementaties in de organisatie.
	Ja	Meerdere projecten. Als u projectspecifieke criteria definieert, wordt het beleid toegepast op implementaties die zijn gekoppeld aan de projecten die voldoen aan de opgegeven criteria.
Project	Selecteer een project.	Eén project. Het beleid wordt alleen toegepast op implementaties die zijn gekoppeld aan het project dat u selecteert.

Beleidsbereik instellen voor meerdere projecten

Als u een beleid op meerdere projecten in uw organisatie wilt toepassen, stelt u het beleidsbereik in op Organisatie/meerdere projecten en geeft u projectspecifieke criteria op.

Scope *

☒ **Organization / Multiple Projects**
Apply the policy to all or a selection of projects in this organization. To target multiple projects, select project based criteria.

☐ **Project**
Apply the policy to a single project in this organization.

Project description	contains	dev	⊗
AND			
Project description	contains	test	⊗

+ + (GROUP)

Wanneer u projectcriteria definieert, kunt u projecten filteren op basis van projectnaam, beschrijving en id.

Projectcriteria werken op dezelfde manier als implementatiecriteria. Zie [Hoe configureer ik implementatiecriteria in Service Broker-beleidsregels](#) voor meer informatie over het opstellen van criteria.

In de volgende tabel vindt u meer informatie over hoe u elke eigenschap kunt gebruiken om het bereik van uw beleid te verfijnen.

Eigenschap	Ondersteunt deze operatoren	Voorbeeld
Projectbeschrijving	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan ■ komt overeen met Regex ■ bevat 	<p>U maakt een beleid en u wilt de toepassing beperken tot ontwikkelaarsprojecten in de organisatie die u beheert.</p> <p>U stelt het bereik in op Organisatie/meerdere projecten en u voegt een expressie voor een projectbeschrijving toe die eruitziet zoals in het volgende voorbeeld.</p> <pre>Project description contains dev AND Project description contains test</pre>
Project-id	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan 	<p>Als u een beleid alleen op twee of drie projecten wilt toepassen, stelt u het bereik in op Organisatie/meerdere projecten en voegt u een expressie voor een project-id toe die eruitziet zoals in het volgende voorbeeld.</p> <pre>Project ID equals proj123 OR Project ID equals proj456 OR Project ID equals proj789</pre>
Projectnaam	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan ■ komt overeen met Regex ■ bevat 	<p>Als u een beleid wilt beperken om projecten in uw organisatie te testen, stelt u het bereik in op Organisatie/meerdere projecten en voegt u een expressie voor een projectnaam toe die eruitziet zoals in het volgende voorbeeld.</p> <pre>Project name matches Regex (t T)est.*</pre>

Hoe configureer ik implementatiecriteria in Service Broker-beleidsregels

De implementatiecriteria beperken het bereik van een beleid zodat dit alleen wordt toegepast op de implementaties waar de criteria waar zijn. U kunt bijvoorbeeld de implementatiecriteria gebruiken om een beleid te maken dat alleen wordt toegepast op een bepaald catalogusitem of een sjabloon.

Implementatiecriteria maken

U gebruikt de grafische interface om de expressie voor implementatiecriteria te maken. Om complexe expressies te maken, kunt u EN en OF gebruiken. U kunt ook expressies groeperen als operatoren tussen haakjes. Zie [Volgorde van bewerkingen voor de expressie](#) voor meer informatie over hoe de expressies worden verwerkt.

Hier volgt een voorbeeld van een expressie.

```
Deployment equals Multi-tier five machine with LB AND (Owned By equals jan@mycompany.com OR Owned By kris@mycompany.com)
```

Als u de onderdelen van de implementatiecriteria gebruikt, ziet dit eruit als in het volgende voorbeeld.

The screenshot shows a graphical user interface for building criteria. It features a hierarchical structure where a main criterion is linked to a group of sub-criteria using logical operators. The main criterion is 'Deployment' with the operator 'equals' and the value 'Multi-tier five machine with LB'. This is connected via an 'AND' operator to a group containing two sub-criteria: 'Owned By' with the operator 'equals' and the value 'jan@mycompany.com', and 'Owned By' with the operator 'equals' and the value 'kris@mycompany.com'. These two sub-criteria are connected via an 'OR' operator. The interface includes dropdown menus for selecting properties and operators, text input fields for values, and buttons for adding new criteria or groups.

Eigenschappen voor implementatiecriteria

Als u functionele implementatiecriteria wilt maken, moet u de syntaxis begrijpen.

Het tekstvak voor criteria heeft verschillende vervolgkeuzelijsten die de beschikbare eigenschappen en operatoren bevatten. Hoe u uw expressie maakt, is afhankelijk van de beschikbare waarden en de volgorde van bewerkingen.

In de vervolgkeuzelijsten staan de volgende eigenschappen. Sommige eigenschappen variëren tussen beleidstypen.

Eigenschap	Beschrijving	Beschikbaar in deze beleidstypen	Ondersteunt deze operatoren
Cloud Template	<p>Id voor de Cloud Assembly-cloudsjabloon die is gebruikt om de implementatie aan te vragen.</p> <p>Gebruik <code>Cloud Template</code> en niet <code>Catalog Item</code> wanneer uw beleid specifiek is voor Cloud Assembly-cloudsjablonen. Een Amazon Web Services-sjabloon heeft bijvoorbeeld geen <code>Cloud Template</code>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Goedkeuringen ■ Dag 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan
Catalog Item	<p>Id voor het Service Broker-catalogusitem dat is gebruikt om de implementatie aan te vragen.</p> <p>Gebruik <code>Catalog Item</code> en niet <code>Cloud Template</code> wanneer uw beleid Service Broker-catalogusitems kan bevatten op basis van een sjabloon, uitbreidbaarheidswerkstroom of ander inhoudstype. Cloud Assembly-cloudsjablonen en Amazon Web Services CloudFormation-sjablonen die zijn geïmplementeerd vanuit de catalogus, hebben bijvoorbeeld een <code>Catalog Item</code>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Goedkeuringen ■ Dag 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan
Deployment Creation Cost	<p>Kostenwaarde.</p> <p>Als de implementatie overeenkomt met de opgegeven kostenexpressie, wordt er een goedkeuringsproces geactiveerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Goedkeuringen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan ■ groter dan ■ groter dan of gelijk aan ■ kleiner dan ■ kleiner dan of gelijk aan
Deployment	<p>Identificatie voor de implementatie.</p> <p>Gebruik <code>Deployment</code> als u het beleid wilt toepassen op bestaande implementaties.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Goedkeuringen ■ Dag 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan

Eigenschap	Beschrijving	Beschikbaar in deze beleidstypen	Ondersteunt deze operatoren
Created By	<p>Naam van de gebruiker die de implementatie heeft aangevraagd. De indeling is <code>username@mycompany.com</code>.</p> <p>Deze gebruiker is de gebruiker die de implementatie heeft aangevraagd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dag 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan ■ komt overeen met Regex ■ bevat
Name	<p>Implementatienaam.</p> <p>Gebruik <code>Name</code> in plaats van <code>Deployment</code> als u het beleid wilt toepassen op bestaande beleidsregels en beleidsregels die in de toekomst kunnen worden gemaakt en die overeenkomen met de opgegeven expressie van de implementatienaam.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Goedkeuringen ■ Dag 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan ■ komt overeen met Regex ■ bevat
Owned By	<p>Naam van de huidige implementatie-eigenaar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Goedkeuringen ■ Dag 2 ■ Lease 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan ■ komt overeen met Regex ■ bevat

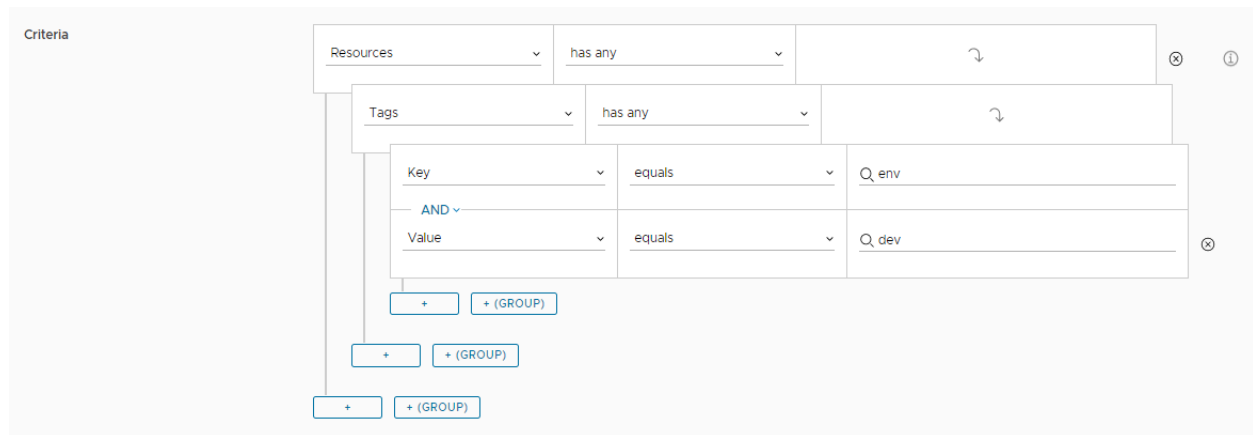
Eigenschap	Beschrijving	Beschikbaar in deze beleidstypen	Ondersteunt deze operatoren
Requested By	<p>Naam van de gebruiker die een actie voor dag 2 heeft aangevraagd. De indeling is username@mycompany.com.</p> <p>Wanneer u goedkeuringsbeleid maakt, is het criterium Requested By de gebruiker die een actie voor dag 2 heeft aangevraagd, niet de gebruiker die de implementatie heeft aangevraagd. De gebruiker die de implementatie heeft aangevraagd, is het criterium Created By.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Goedkeuringen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ gelijk aan ■ niet gelijk aan ■ komt overeen met Regex ■ bevat
Resources	<p>Resources die deel uitmaken van een implementatie.</p> <p>U kunt de implementatiecriteria definiëren op basis van de volgende resources.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cloudzone ■ Cloudaccount ■ Aantal CPU's ■ Cloudtype ■ Schijven ■ Soort ■ Heeft momentopnamen ■ Image ■ Image-id ■ Type besturingssysteem ■ Energieniveau ■ Regio ■ Tags <p>Door de gebruiker gedefinieerde en gedetecteerde tags.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Totaal geheugen (MB) ■ Ressourcetype 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Goedkeuringen ■ Dag 2 ■ Lease 	

Criterionotaties voor resourcetags

Resourcetags zijn sleutelwaardeparen. Wanneer u implementatiecriteria definieert op basis van de tags, moet u de sleutel definiëren. Het definiëren van de waarde is optioneel. De criteria zijn gebaseerd op door de gebruiker gedefinieerde tags en systeemtags.

Als u bijvoorbeeld criteria voor één tagpaar wilt maken, is de expressie vergelijkbaar met het volgende voorbeeld.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
    Value equals dev
```



Om criteria te maken op basis van één sleutel maar meerdere waarden, is de expressie vergelijkbaar met het volgende voorbeeld.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
    AND
    Value equals dev
    OR
    Value equals prod
```

Criteria

Resources	has any	
Tags	has any	
Key	equals	Q env
AND		
Value	equals	Q dev
OR		
Value	equals	Q prod

+ + (GROUP)

+ + (GROUP)

+ + (GROUP)

+ + (GROUP)

Om criteria te maken op basis van meerdere sleutels maar geen waarden, is de expressie vergelijkbaar met het volgende voorbeeld.

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env1
  OR
    Key equals env2
```

Criteria

Resources	has any	
Tags	has any	
Key	equals	Q env1
OR		
Key	equals	Q env2

+ + (GROUP)

+ + (GROUP)

+ + (GROUP)

Als u criteria wilt maken die twee verschillende sleutelwaardeparen retourneren, moet u ze als afzonderlijke resourcetags toevoegen. Bijvoorbeeld:

```
Resources has any
  Tags has any
    Key equals env
  AND
    Value equals envprod
  AND
```

```
Tags has any
  Key equals vc_65_network
  AND
  Value equals vc
```

Criteria

Resources	has any		
Tags	has any		
Key	equals	Q env	
AND			
Value	equals	Q envprod	
+ (GROUP)			
Tags	has any		
Key	equals	Q vc_65_network	
AND			
Value	equals	Q vc	
+ (GROUP)			
+ (GROUP)			
+ (GROUP)			

De operatoren *bevat* en *komt overeen met Regex* gebruiken

De operatoren `contains` en `matches Regex` definiëren een zoekopdracht naar een opgegeven tekenset in een eigenschap. U kunt deze operatoren toepassen op tekenreeksgebaseerde eigenschappen die geen vervolgkeuzelijst ondersteunen, zoals `createdBy`, `name` en `ownedBy`.

De operator `contains` zoekt naar alle instanties van de waarde die u in een context opgeeft. Het tekstvak voor waarde-invoer is hoofdletter- en spatiegevoelig. Als u rekening wilt houden met contextvariatie, moet u een waarde instellen voor elke aanvullende variant. Gebruik de operator `contains` voor eenvoudige zoekopdrachten voor een beperkt aantal waarden.

De operator `matches Regex` biedt grote flexibiliteit wanneer u deze gebruikt voor complexe zoekopdrachten waarbij rekening moet worden gehouden met veel contextvariatie. De reguliere expressies moeten de syntaxis voor ECMAScript volgen. Wanneer u reguliere expressies definieert, mag u geen slashes (/) aan het begin en aan het einde van de waarde invoeren.

In de volgende tabel vindt u voorbeelden van expressies die gebruikmaken van de twee operatoren en wordt vergeleken hoe ze kunnen worden gebruikt om hetzelfde doel te bereiken.

Voorbeeld met de operator contains	Voorbeeld met de operator matches Regex	Veldwaarde komt overeen met
Name contains test	Name matches Regex test*	Alle implementatienamen die <i>test</i> in kleine letters bevatten. Bijvoorbeeld: <i>testimplementatie mijntest</i> , <i>test-123</i> , enzovoort.
Name contains test OR Name contains Test	Name matches Regex (t T)est.*	Alle implementatienamen die <i>test</i> of <i>Test</i> bevatten.
(group) Created By contains admin@ (group) AND Created By contains .com OR Created By contains .org (group) AND Name contains test OR Name contains test- OR Name contains Test OR Name contains Test- OR Name contains deploy OR Name contains Deploy	Created By matches Regex admin@[S+\.((com) (org)) AND Name matches ((t T)est) (d D)epl.*.	Alle implementaties die worden gemaakt door gebruikers van wie het e-mailadres begint met <i>admin@</i> en eindigt op <i>.com</i> of <i>.org</i> . Alle implementatienamen die <i>test</i> en/of <i>implementatie</i> in een configuratie bevatten. Bijvoorbeeld: <i>implementatie testimplementatie</i> , <i>Test-Implementatie</i> , enzovoort.

Volgorde van bewerkingen voor de expressie

Een expressie wordt in de volgende volgorde verwerkt. Groepen worden aangegeven met haakjes.

- 1 Expressies in groepen
- 2 EN
- 3 OF

Gebruik de volgende voorbeelden om de volgorde te begrijpen.

- X OF Y EN Z. In dit voorbeeld wordt Y EN Z geëvalueerd vóór X OF Y. Vervolgens wordt de X OF geëvalueerd aan de hand van de resultaten van Y EN Z.
- (X OF Y) EN Z. In dit voorbeeld wordt X OF Y geëvalueerd vóór EN omdat de expressie in de groep altijd eerst wordt geëvalueerd. Vervolgens wordt EN Z geëvalueerd aan de hand van de resultaten van X OF Y.

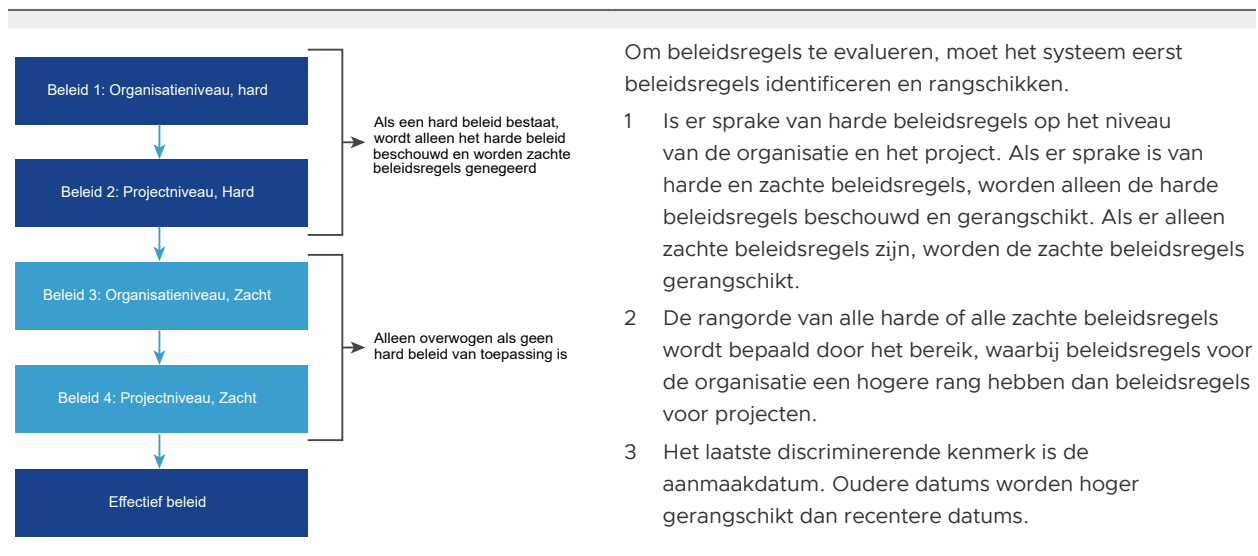
Hoe worden Service Broker-beleidsregels verwerkt

Beleidsregels worden verwerkt op basis van de beleidsdefinitie. In het bijzonder bepalen het bereik en het afdwingsniveau welk beleid geldig is wanneer u meerdere beleidsregels hebt die mogelijk van toepassing zijn op één implementatie.

Dit artikel bevat algemene informatie over het verwerken van beleid, maar het bevat ook meer informatie voor de verschillende typen beleidsregels.

Hoe beleidsregels worden gerangschikt op basis van organisatieniveau en afdwingingstype

Wanneer een gebruiker die lid is van een project, een implementatie maakt, is er mogelijk meer dan één beleid dat van toepassing is op die implementatie.



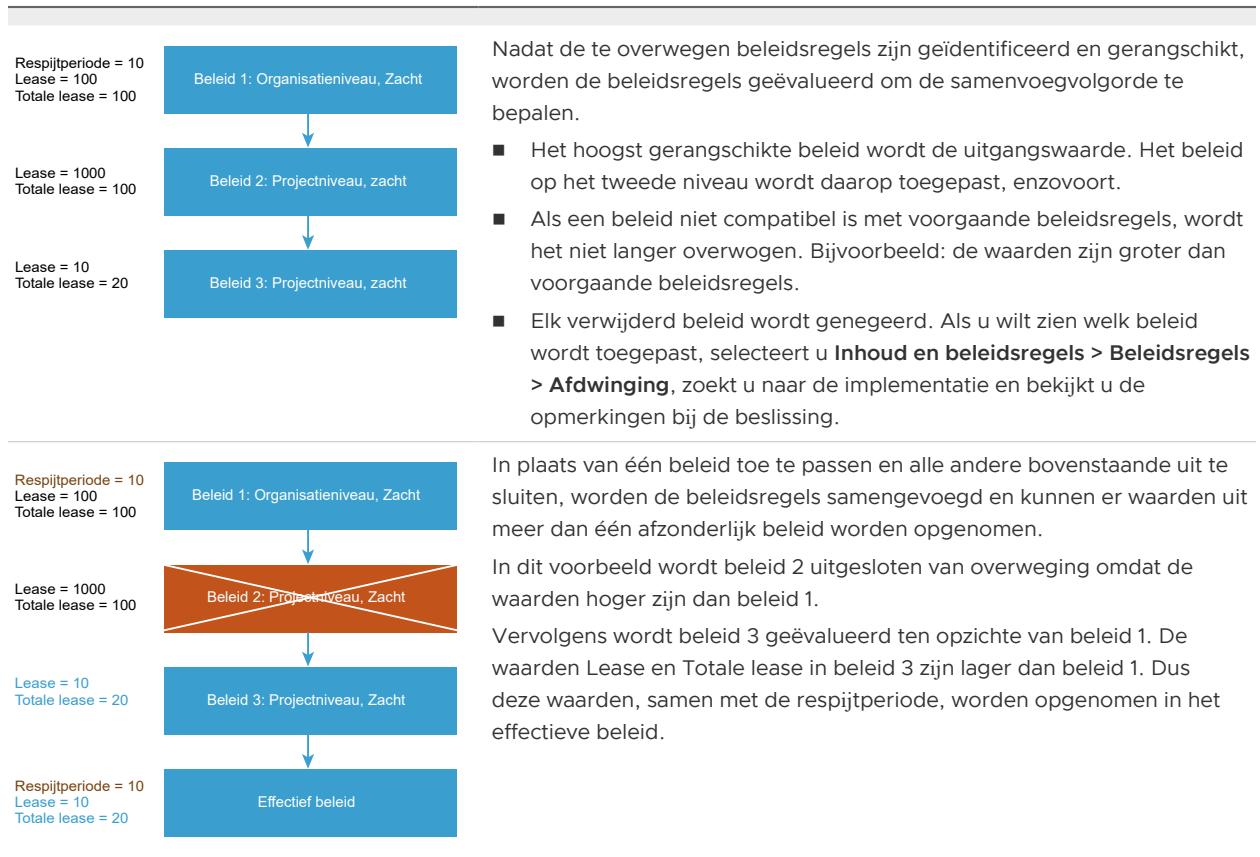
Hoe beleidsregels worden verwerkt op basis van organisatieniveau en afdwingingstype

De beleidsregels worden geëvalueerd, gerangschikt en, indien van toepassing, samengevoegd om een effectief beleid te verkrijgen. Een effectief beleid produceert de beoogde resultaten, maar is niet altijd een specifiek benoemd beleid.

Deze sectie bevat de volgende voorbeelden:

- Leasebeleidsregels
- Actiebeleidsregels voor dag 2

Bekijk de volgende voorbeelden van leasebeleid.



Bekijk de volgende voorbeelden van actiebeleid voor dag 2.

- Nadat de te overwegen beleidsregels zijn geïdentificeerd en gerangschikt, worden de beleidsregels geëvalueerd om de samenvoegvolgorde te bepalen.
 - Het hoogst gerangschikte beleid wordt de uitgangswaarde. Het beleid op het tweede niveau wordt daarop toegepast, enzovoort.
 - Als een beleid wordt afgedwongen door voorgaande beleidsregels, bijvoorbeeld beleid 3, wordt dit niet langer overwogen.
 - Elk verwijderd beleid wordt genegeerd. Als u wilt zien welk beleid wordt toegepast, selecteert u **Inhoud en beleidsregels > Beleidsregels > Afdwinging**, zoekt u naar de implementatie en bekijkt u de opmerkingen bij de beslissing.

Overwegingen voor doelstelling van leasebeleidsbeheer

Nu u weet hoe leasebeleidsregels worden verwerkt, identificeert u de doelstellingen van uw beleidsbeheer. Als u begrijpt hoe de beleidsregels worden verwerkt, kunt u voldoen aan uw beheerdoelstellingen zonder dat u een buitensporig en onbeheerbaar aantal beleidsregels hoeft te maken.

Houd rekening met de volgende scenario's wanneer u bepaalt hoe uw beleidsregels moeten worden geïmplementeerd.

- Beleidsdoelstellingen en afdwingingsvoorbeelden voor lease
- Beleidsdoelstellingen en afdwingingsvoorbeelden voor dag 2

Tabel 3-1. Beleidsdoelstellingen en afdwingingsvoorbeelden voor lease

Beheerdoelstelling	Configuratievoorbeld	Gedrag
Een betekenisvol standaardbeleid op organisatieniveau dat ervoor zorgt dat de beleidswaarden op projectniveau nog steeds invloed hebben op de toegepaste waarden.	Organisatiebeleid = Zacht <ul style="list-style-type: none"> ■ Respijtperiode: 10 ■ Lease: 100 ■ Totale lease: 100 Project 1 beleid 1 = Zacht <ul style="list-style-type: none"> ■ Lease: 20 ■ Totale lease: 50 Project 2 beleid 1 = Zacht <ul style="list-style-type: none"> ■ Lease: 10 ■ Totale lease: 30 	Een lid van project 1 vraagt een catalogusitem aan. Project 2 wordt niet overwogen omdat het niet van toepassing is op implementaties van project 1. Het samengevoegde effectieve beleid is: <ul style="list-style-type: none"> ■ Respijtperiode: 10 ■ Lease: 20 ■ Totale lease: 50
Altijd beleid op organisatieniveau standaard gebruiken.	Organisatiebeleid = Hard <ul style="list-style-type: none"> ■ Respijtperiode: 10 ■ Lease: 100 ■ Totale lease: 100 Project 1 beleid 1 = Zacht <ul style="list-style-type: none"> ■ Lease: 20 ■ Totale lease: 50 	Een lid van project 1 vraagt een catalogusitem aan. Project 1 beleid 1 wordt niet overwogen omdat het harde beleid van het project op organisatieniveau een hogere rangorde heeft en het zachte beleid niet wordt overwogen. Het effectieve beleid is: <ul style="list-style-type: none"> ■ Respijtperiode: 10 ■ Lease: 100 ■ Totale lease: 100
Alle beleidsregels worden gedefinieerd op projectniveau, zonder standaardbeleid op organisatieniveau.	Project 1 beleid 1 = Zacht <ul style="list-style-type: none"> ■ Respijtperiode: 10 ■ Lease: 100 ■ Totale lease: 100 Project 1 beleid 2 = Zacht <ul style="list-style-type: none"> ■ Lease: 20 	Een lid van project 1 vraagt een catalogusitem aan. Beide zijn zachte beleidsregels en zijn voor project 1. De waarden worden samengevoegd. Het effectieve beleid is: <ul style="list-style-type: none"> ■ Respijtperiode: 10 ■ Lease: 20 ■ Totale lease: 100

Beleidsregels voor acties voor dag 2 worden in deze voorbeelden gebruikt.

Tabel 3-2. Beleidsdoelstellingen en afdwingingsvoorbeelden voor dag 2

Beheerdoelstelling	Configuratievoorbeld	Gedrag
Een betekenisvol standaardbeleid op organisatieniveau dat ervoor zorgt dat de beleidswaarden op projectniveau nog steeds invloed hebben op de toegepaste waarden.	Organisatiebeleid = Zacht ■ Acties : Deployment.* Project 1 beleid 1 = Zacht ■ Acties: Cloud.vSphere.Machine.* Project 2 beleid 1 = Zacht ■ Acties: Cloud.Azure.Machine.*	Een lid van project 1 vraagt een catalogusitem aan. Project 2 wordt niet overwogen omdat het niet van toepassing is op implementaties van project 1. Het samengevoegde effectieve beleid is: ■ Actie : {Deployment.* ,Cloud.vSphere.Machine.*}
Altijd beleid op organisatieniveau standaard gebruiken.	Organisatiebeleid = Hard ■ Actie : Deployment.* Project 1 beleid 1 = Zacht ■ Actie: Cloud.vSphere.Machine.*	Een lid van project 1 vraagt een catalogusitem aan. Project 1 beleid 1 wordt niet overwogen omdat het harde beleid van het project op organisatieniveau een hogere rangorde heeft en het zachte beleid niet wordt overwogen. Het effectieve beleid is: ■ Actie : {Deployment.* }
Alle beleidsregels worden gedefinieerd op projectniveau, zonder standaardbeleid op organisatieniveau.	Project 1 beleid 1 = Zacht ■ Acties: Deployment.ChangeLease Project 1 beleid 2 = Zacht ■ Actie: Deployment.Delete	Een lid van project 1 vraagt een catalogusitem aan. Beide zijn zachte beleidsregels en zijn voor project 1. De waarden worden samengevoegd. Het effectieve beleid is: ■ Actie: {Deployment.ChangeLease, Deployment.Delete}

Beleidsdoelstellingen en afdwingingsvoorbeelden voor goedkeuring

De evaluatie van het goedkeuringsbeleid volgt dit proces.

- 1 Een aanvraag voor een implementatie of een actie voor dag 2 wordt verzonden.
- 2 De goedkeuringsservice vraagt om beleidsregels die van toepassing zijn op het project dat een catalogusitem aanvraagt of een geïmplementeerd item wijzigt.
- 3 Alle toepasselijke bereikbeleidsregels op project- en organisatieniveau worden geretourneerd.
- 4 Goedkeuringsbeleidsregels worden gefilterd op basis van de implementatiecriteria. Implementatiecriteria zijn van toepassing op implementaties en acties voor dag 2.
- 5 Als geen overeenstemmingsbeleidsregels worden gevonden, is geen goedkeuring vereist en wordt het implementatieproces voortgezet.

6 Als er overeenkomende beleidsregels zijn, bijvoorbeeld AP1, AP2, APn, wordt een goedkeuringsitem gemaakt als:

- Afgedwongen beleidsregels = AP1, AP2, APn.
- Goedkeurders = Een samenvoeging van alle goedkeurders in alle afgedwongen beleidsregels.
- Automatisch verval = Weigeren als een beleid een weigeringswaarde heeft, anders goedkeuren.
- Verval = Minimum aantal dagen van elk van de afgedwongen beleidsregels.

In de volgende tabel ziet u een voorbeeld van meerdere beleidsregels. De beschrijving van hoe ze worden verwerkt, vindt u onder de tabel.

Beleid	Configuratievoorbeeld
AP1	Bereik = Organisatie Automatisch verval = Goedkeuren Verval = 7 dagen
AP2	Bereik = Project 1 Automatisch verval = Goedkeuren Verval = 3 dagen
AP3	Bereik = Project 1 Automatisch verval = Weigeren Verval = 4 dagen
AP4	Bereik = Project 2 Automatisch verval = Goedkeuren Verval = 5 dagen

Op basis van de bovenstaande voorbeelden van beleidsregels en configuratie wordt in de volgende informatie uitgelegd hoe een Project 1-aanvraag wordt verwerkt.

- 1 De evaluatie van het bereik retourneert AP1, AP2 en AP3. AP4 is niet opgenomen omdat het een Project 2-beleid is.
- 2 Ervan uitgaande dat AP1, AP2 en AP3 voldoen aan de criteria voor implementatie en actie, bevat het goedkeuringsitem de volgende waarden:
 - Goedkeurders = Elke of alle goedkeurders van AP1, AP2 en AP3 worden toegevoegd als goedkeurders.
 - Automatisch verval = Weigeren. AP3 levert meer restrictief gedrag.
 - Verval = 3 dagen. AP2 levert de laagste waarde.

Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen

In Service Broker kunt u het pictogram aanpassen dat de inhoud in de catalogus weergeeft, het aantal geïmplementeerde instanties voor een catalogusitem beperken en het aanvraagformulier voor geïmporteerde sjablonen aanpassen. Wanneer u het aanvraagformulier aanpast, kunt u ook de invoerparameters ontwerpen waarmee de gebruiker die een catalogusitem aanvraagt, de waarden kan opgeven. U kunt aanpassen hoe de aangepaste opties in het formulier worden weergegeven.

Met het pictogram dat u verstrekt, kunnen u en uw catalogusgebruikers gebruikmaken van visuele wachtrijen om specifieke items te identificeren. U hoeft geen formulier aan te passen als u alleen een aangepast pictogram wilt. Het is ook niet nodig om het pictogram aan te passen wanneer u een aangepast formulier maakt.

Wanneer u het aangepaste formulier maakt, wordt de WordPress-cloudsjabloon als voorbeeld in dit scenario gebruikt. Als u het aanvraagformulier niet aanpast, is het een eenvoudige lijst met parameters. Zie het volgende voorbeeld.

The screenshot shows a 'New Request' form for a WordPress deployment. The form has the following fields and options:

- WordPress** logo and **Version 2** dropdown.
- Deployment Name *** text input field.
- Description** text input field.
- Project *** dropdown menu with 'WordPress Project' selected.
- Environment** dropdown menu with 'env/dev' selected.
- Tier Machine Size *** dropdown menu.
- WordPress Cluster Size** dropdown menu with '2' selected.
- Image *** dropdown menu.

In dit scenario kunt u de volgende opties aanpassen:

- Verminder het maximumaantal voor de WordPress-clustergrootte van 5 naar 3.
- Geef het besturingssysteem op basis van de grootte van het knooppunt. Als de grootte bijvoorbeeld klein is, is het besturingssysteem coreos. Als de grootte medium is, is het besturingssysteem ubuntu.
- Stel de waarde voor de grootte van de MySQL-gegevensschijf in op 5 en verberg de optie voor gebruikers die de aanvraag maken.

Voorwaarden

- Als u een pictogram wilt toevoegen, moet u controleren of u een image hebt die niet groter is dan 100 kB. De optimale grootte is niet groter dan 100 x 100 pixels.
- In dit scenario wordt ervan uitgegaan dat u de blueprint van het WordPress-scenario uit Cloud Assembly hebt geïmporteerd of dat u een cloudsjabloon met invoerparameters hebt.

Procedure

- 1 Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoud**.

2 Zoek de WordPress-cloudsjabloon, klik op het menu links van de naam en selecteer **Item configureren**.

- a Stel het maximum aantal implementatie-instanties in voor dit catalogusitem.

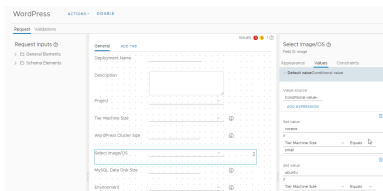
Als u een waarde groter dan één selecteert, wordt het veld **Implementatieaantal** toegevoegd aan het aanvraagformulier. Met deze optie kan de gebruiker van de aanvraag in bulk implementeren.

- b Voeg een aangepast pictogram toe.

Als u alleen een aangepast pictogram wilt, kunt u hier stoppen.

3 Zoek de WordPress-cloudsjabloon, klik op het menu links van de naam en selecteer **Formulier aanpassen**.

Als de cloudsjabloon invoereigenschappen heeft, worden deze weergegeven in het deelvenster Invoer voor aanvraag aan de linkerkant en worden deze aan het canvas toegevoegd.



4 Bewerk het formulier met de waarden die in de volgende tabel zijn opgegeven.

Voor dit veld in de schermafbeelding	Vormgeving	Waarden	Beperkingen
WordPress-clustergrootte			Maximumwaarde ■ Waardebron = Constante ■ Maximumwaarde = 3
Image/besturingssysteem selecteren		Standaardwaarde ■ Waardebron = Voorwaardelijke waarde ■ Expressie = Waarde instellen = coreos Als de laagmachinegrootte gelijk is aan klein ■ Expressie = Waarde instellen = ubuntu Als de laagmachinegrootte gelijk is aan medium	
MySQL-gegevensschijfgrootte	Zichtbaarheid ■ Waardebron = Constante ■ Zichtbaar = Nee	Standaardwaarde ■ Waardebron = Constante ■ Standaardwaarde = 5	

5 Klik op de velden en sleep deze om ze opnieuw te rangschikken op het formulier.

6 Klik op **Inschakelen** om het aangepaste formulier in te schakelen.



7 Klik op **Opslaan**.

Resultaten

Het aanvraagformulier lijkt nu op het volgende voorbeeld.

Het veld met de clustergrootte voor WordPress geeft een fout aan. De limiet is 3, maar de gebruiker heeft de waarde 4 ingevoerd.

Wat nu te doen

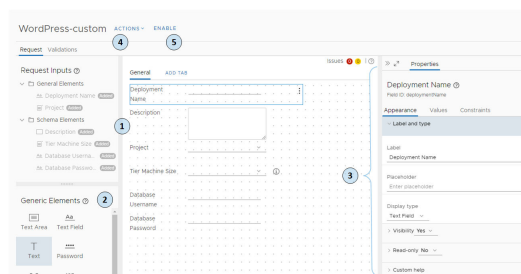
Vraag het item in de catalogus aan en controleer of de presentatie en het gedrag zijn zoals verwacht.

Meer informatie over aangepaste Service Broker-formulieren

Om nuttige formulieren te maken op basis van invoerparameters, kunt u met Service Broker ontwerpen hoe de informatie wordt weergegeven op het moment van de aanvraag, hoe de parameterwaarden worden ingevuld en eventuele specifieke beperkingen toevoegen.

Ontwerper voor aangepaste aanvraagformulieren

Met de formulierontwerper kunt u uw aangepaste formulier maken.



Een aangepast formulier maken:

- 1 U ziet dat de invoer voor de aanvraag al op het canvas staat.
- 2 Sleep aangepaste elementen naar het ontwerpcanvas.
- 3 Configureer elk element in het deelvenster Eigenschappen.

Zie [Veldeigenschappen van de ontwerper voor aangepaste formulieren in Service Broker](#) voor meer informatie over de veldeigenschappen.

- 4 Gebruik de opties in het menu Acties om het formulier te importeren of te exporteren, of om een CSS-bestand te importeren of te exporteren. In de volgende secties vindt u meer informatie.
- 5 Schakel het formulier in.

De ontwerper voor aangepaste formulieren ondersteunt gegevensvalidatie door beperkingen aan een veld toe te voegen. Zie [Veldeigenschappen van de ontwerper voor aangepaste formulieren in Service Broker](#) voor beperkingsopties die worden toegepast wanneer u een formulier wilt maken. Zie [Een Service Broker-pictogram en -aanvraagformulier aanpassen](#) voor een voorbeeld van een beperking.

Catalogusitems kunnen één aangepast formulier tegelijk hebben. Als u een catalogusitem, bijvoorbeeld een cloudsjabloon, bewerkt waarvoor al een aangepast formulier is gedefinieerd, worden de wijzigingen niet weergegeven in het aangepaste formulier. Als u de wijzigingen wilt zien die u in de cloudsjabloon hebt aangebracht, moet u het oude aangepaste formulier verwijderen en een nieuw formulier maken.

Aangepaste formulieren tussen sjablonen importeren en exporteren

U besluit mogelijk, nadat u een aangepast formulier hebt ontwikkeld, dat u het hele of gedeeltelijke formulier met een andere sjabloon wilt gebruiken. U kunt een formulier uit één sjabloon exporteren en in een andere sjabloon importeren en het formulier vervolgens aanpassen voor de nieuwe sjabloon.

Als u de custom formulieren wilt delen, klikt u op **Acties** in de ontwerpfunctie voor custom formulieren en selecteert u een van de volgende opties.

Tabel 3-3. Opties voor het menu Actie voor het importeren en exporteren van aangepaste formulieren

Item in het menu Actie	Beschrijving
Formulier importeren	Importeert een JSON- of YAML-bestand.
Formulier exporteren	Exporteert uw huidige aangepaste formulier als JSON-bestand.
Formulier exporteren als YAML	Exporteert uw huidige aangepaste formulier als YAML. Exporteer het bestand als YAML wanneer u een aangepast formulier van één Service Broker-instantie naar een andere wilt verplaatsen. Bijvoorbeeld: van uw testomgeving naar uw productieomgeving. Als u liever het formulier als YAML wilt bewerken, kunt u het formulier exporteren, bewerken en het vervolgens weer in de sjabloon importeren.

Uw eigen opmaakmodel aan een aangepast formulier toevoegen

U kunt een aangepast trapsgewijs opmaakmodel gebruiken om te verfijnen hoe de tekst op het scherm wordt weergegeven. U moet het CSS-bestand buiten Service Broker maken. U kunt echter een CSS-bestand van de ene sjabloon exporteren en in de andere importeren.

Tabel 3-4. Opties voor het menu Actie voor het importeren en exporteren van CSS-bestanden

Item in het menu Actie	Beschrijving
CSS importeren	<p>Importeert een CSS-bestand dat het catalogusaanvraagformulier verbetert.</p> <p>Het bestand lijkt mogelijk op het volgende voorbeeld.</p> <pre>#<field_ID> { font-size: 20px; font-weight: bold; color: red; width: 600px; } #<field_ID> { font-size: 20px; font-weight: bold; font-style: italic; width: 600px; }</pre> <p>In dit voorbeeld vervangt u <field_ID> door de werkelijke veld-id's van het aangepaste formulier. U kunt de waarden vinden door het veld in het formulier te selecteren en vervolgens de waarde bekijken in het deelvenster Eigenschappen, onder de veldnaam. Bijvoorbeeld: veld-id deploymentName of veld-id textField_fe7cf66a.</p>
CSS exporteren	Exporteert uw aangepaste CSS.
CSS verwijderen	<p>Verwijdert uw aangepaste CSS.</p> <p>De verwijderde CSS kan niet worden hersteld.</p>

Veldeigenschappen van de ontwerper voor aangepaste formulieren in Service Broker

De veldeigenschappen in Service Broker bepalen hoe de geselecteerde velden eruitzien en welke standaardwaarden voor de gebruiker worden weergegeven. U kunt ook de eigenschappen gebruiken om regels te definiëren die ervoor zorgen dat de gebruikers een geldige invoer opgeven wanneer zij het item in de catalogus aanvragen.

U configureert elk veld afzonderlijk. Selecteer het veld en bewerk de eigenschappen van het veld.

Waardebron

Voor veel van de eigenschappen kunt u verschillende waardebronopties selecteren. Niet alle bronopties zijn voor alle veldtypen of eigenschappen beschikbaar.

- **Constante.** De waarde wordt niet gewijzigd. Afhankelijk van de eigenschap kan de waarde een tekenreeks, een geheel getal of een reguliere expressie zijn of worden geselecteerd op basis van een beperkte lijst, bijvoorbeeld Ja of Nee. U kunt bijvoorbeeld 1 als geheel getal voor de standaardwaarde opgeven, Nee selecteren voor de alleen-lezen eigenschap of de reguliere expressie opgeven om veldinvoer te valideren.

- **Voorwaardelijke waarde.** De waarde is gebaseerd op een of meer voorwaarden. De voorwaarden worden verwerkt in de weergegeven volgorde. Als aan meer dan één voorwaarde wordt voldaan, bepaalt de laatste voorwaarde het gedrag van het veld voor die eigenschap. U kunt bijvoorbeeld een voorwaarde maken die bepaalt of een veld zichtbaar is, op basis van de waarde in een ander veld.
- **Externe bron.** De waarde is gebaseerd op de resultaten van een vRealize Orchestrator-actie. Bijvoorbeeld: kostenberekening op basis van een gescripte vRealize Orchestrator-actie. Zie [vRealize Orchestrator-acties gebruiken in de ontwerper voor aangepaste formulieren in Service Broker](#) voor een voorbeeld.
- **Veld binden.** De waarde is hetzelfde als het veld waaraan deze is gebonden. De beschikbare velden zijn beperkt tot hetzelfde veldtype. U kunt bijvoorbeeld de standaardwaarde voor een veld met selectievakje waarvoor verificatie is vereist, binden aan een ander veld met selectievakje. Wanneer het selectievakje van een doelveld in het aanvraagformulier is geselecteerd, wordt het selectievakje voor het huidige veld geselecteerd.
- **Berekende waarde.** De waarde wordt bepaald op basis van hoe de operator de geselecteerde velden en waarden verwerkt. Tekstvelden gebruiken de aaneenschakelingoperator. Velden met een geheel getal gebruiken de geselecteerde bewerkingen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen of delen. U kunt bijvoorbeeld een veld voor een geheel getal configureren om megabytes naar gigabytes te converteren met behulp van de bewerking vermenigvuldigen.

Vormgeving van het veld

U kunt de vormgevingseigenschappen gebruiken om te bepalen of het veld wordt weergegeven op het formulier en welk label en welke aangepaste help u wilt bieden aan gebruikers van uw catalogus.

Tabel 3-5. Opties op het tabblad Vormgeving

Optie	Beschrijving
Label en type	<p>Geef een label op en selecteer een weergavetype.</p> <p>De beschikbare weergavetypen zijn afhankelijk van het element. Sommige velden ondersteunen meerdere teksttypen en andere ondersteunen alleen gehele getallen.</p> <p>Mogelijke waarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Arrayinvoer ■ Selectievakje ■ Keuzelijst met invoervak ■ Gegevensraster ■ Datum en tijd ■ Decimaal ■ Vervolgkeuzelijst ■ Dubbele lijst ■ Image ■ Geheel getal ■ Link ■ Multi-keuze ■ Kiezer met meerdere waarden ■ Objectveld ■ Wachtwoord (Aanvullende informatie hieronder over wachtwoordversleuteling.) ■ Groep keuzerondjes ■ Tekst ■ Tekstgebied ■ Tekstvelden ■ Waardekiezer <p>Vervolgkeuzelijst- en gegevensrastervelden hebben een instelling Tijdelijke aanduiding. De ingevoerde waarde wordt weergegeven als intern label of instructies in de vervolgkeuzelijst, of als algemeen label of instructies in het gegevensraster.</p> <p>Om ervoor te zorgen dat wachtwoorden op de pagina met details van de implementatieaanvraag worden versleuteld, moet de invoereigenschap in de cloudsjabloon <code>encrypted:true</code> bevatten.</p>
Zichtbaarheid	<p>Geef een veld weer of verberg het op het aanvraagformulier.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Klik op Ja om het veld op het formulier weer te geven. Selecteer Nee om het veld te verbergen. ■ Voorwaardelijke waarde. Zichtbaarheid wordt bepaald door de eerste expressie die waar is. Een veld is bijvoorbeeld zichtbaar als een selectievakje op een formulier is ingeschakeld.

Tabel 3-5. Opties op het tabblad Vormgeving (vervolg)

Optie	Beschrijving
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Externe bron. Zichtbaarheid wordt bepaald door de resultaten van de geselecteerde vRealize Orchestrator-actie.
Alleen-lezen	<p>Voorkom dat gebruikers de waarden in het veld wijzigen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Klik op Ja om de waarde weer te geven, maar wijzigingen te voorkomen. Selecteer Nee om wijzigingen toe te staan. ■ Voorwaardelijke waarde. Status wordt bepaald door de eerste expressie die waar is. Een veld is bijvoorbeeld alleen-lezen als de waarde in een opslagveld groter dan 2 GB is. ■ Externe bron. Status wordt bepaald door de resultaten van de geselecteerde vRealize Orchestrator-actie.
Rijen per pagina	<p>Alleen voor gegevensrasterelementen.</p> <p>Voer het aantal rijen in.</p>
Aangepaste help	<p>Geef informatie over het veld op voor uw gebruikers. Deze informatie wordt weergegeven in de wegwijzerhulp voor het veld.</p> <p>U kunt eenvoudige tekst of HTML, inclusief href-links gebruiken. Bijvoorbeeld:</p> <pre>VMware Service Broker documentation.</pre>

Veldwaarden

U gebruikt de waardeneigenschappen om standaardwaarden op te geven.

Tabel 3-6. Opties op het tabblad Waarden

Optie	Beschrijving
Kolommen	<p>Alleen voor het gegevensrasterelement.</p> <p>Geef het label, de ID en het waardetype voor elke kolom in de tabel op.</p> <p>De standaardwaarde voor het gegevensraster moet de koptekstgegevens bevatten die overeenkomen met de gedefinieerde kolommen. Als u bijvoorbeeld de ID user_name voor één kolom en de ID user_role voor een andere kolom hebt, is de eerste rij user_name,user_role. Zie Het gegevensrasterelement gebruiken in de Service Broker-ontwerper voor aangepaste formulieren voor configuratievoorbeelden.</p>
Standaardwaarde	<p>Vult het veld vooraf in met een standaardwaarde op basis van de waardebron.</p> <p>Mogelijke waardebronnen zijn afhankelijk van het veld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. De ingevoerde tekenreeks. ■ Voorwaardelijke waarde. De standaardwaarde wordt bepaald door de eerste expressie die waar is. De standaardwaarde van een opslagveld is bijvoorbeeld 1 GB als het geheugenveld kleiner dan 512 MB is. ■ Externe bron. Waarde is gebaseerd op de resultaten van de geselecteerde vRealize Orchestrator-actie. ■ Veld binden. Waarde is hetzelfde als het geselecteerde veld. ■ Berekende waarde. Waarde is gebaseerd op de resultaten van de opgegeven veldwaarden en de geselecteerde operator. De standaardwaarde van het geheugen in MB is bijvoorbeeld gebaseerd op het geheugen in GB vermenigvuldigd met 1024.
Waardeoptie	<p>Vult een vervolgkeuzelijst, meervoudige selectie, groep keuzerondjes of waardekiezer in.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. De indeling voor de lijst is Waarde Label,Waarde Label,Waarde Label. Bijvoorbeeld: 2 Small, 4 Medium, 8 Large. ■ Externe bron. Waarde is gebaseerd op de resultaten van de geselecteerde vRealize Orchestrator-actie.
Stap	<p>Voor velden met gehele getallen of decimalen geeft u de oplopende of aflopende waarden op.</p> <p>Als de standaardwaarde bijvoorbeeld 1 is en u de oplopende waarde op 3 instelt, zijn de toegestane waarden 4, 7, 10, enzovoort.</p>

Veldbeperkingen

U kunt beperkingseigenschappen gebruiken om ervoor te zorgen dat de aanvrager geldige waarden in het aanvraagformulier opgeeft.

Tabel 3-7. Opties op het tabblad Beperkingen

Optie	Beschrijving
Vereist	<p>De aanvrager moet een waarde opgeven voor dit veld.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Klik op Ja om te vereisen dat de aanvrager een waarde opgeeft. Selecteer Nee als het veld optioneel is. ■ Voorwaardelijke waarde. Of het veld verplicht is, wordt bepaald door de eerste expressie die waar is. Dit veld is bijvoorbeeld vereist als het besturingssysteem in een ander veld met Darwin begint. ■ Externe bron. Status is gebaseerd op de resultaten van de geselecteerde vRealize Orchestrator-actie.
Reguliere expressie	<p>Voer een reguliere expressie in die de waarde valideert, en voer ook een bericht in dat wordt weergegeven wanneer de validatie mislukt.</p> <p>De reguliere expressies moeten de syntaxis voor JavaScript volgen. Zie voor een overzicht Een reguliere expressie maken. Zie Syntaxis voor meer gedetailleerde richtlijnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Voer een reguliere expressie in. Bijvoorbeeld: voor een e-mailadres kan de reguliere expressie <code>^[A-Za-z0-9._%+-]+@[A-Za-z0-9.-]+\.[A-Za-z]{2,}\$</code> zijn, en het validatiefoutbericht <code>De e-mailadresindeling is niet geldig. Probeer het opnieuw.</code> ■ Voorwaardelijke waarde. De reguliere expressie die wordt gebruikt, wordt bepaald door de eerste expressie die waar is.
Minimumwaarde	<p>Geef een minimale numerieke waarde op. Een wachtwoord moet bijvoorbeeld uit ten minste 8 tekens bestaan.</p> <p>Geef een foutbericht op. Bijvoorbeeld: <code>het wachtwoord moet uit ten minste 8 tekens bestaan.</code></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Voer het geheel getal in. ■ Voorwaardelijke waarde. De minimumwaarde wordt bepaald door de eerste expressie die waar is. Een minimale CPU-waarde is bijvoorbeeld 4 als het besturingssysteem niet Linux is. ■ Externe bron. Waarde is gebaseerd op de resultaten van de geselecteerde vRealize Orchestrator-actie.

Tabel 3-7. Opties op het tabblad Beperkingen (vervolg)

Optie	Beschrijving
Maximumwaarde	<p>Maximale numerieke waarde. Een veld is bijvoorbeeld beperkt tot 50 tekens.</p> <p>Geef een foutbericht op. Bijvoorbeeld: Deze beschrijving mag niet meer dan 50 tekens bevatten.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Constante. Voer het geheel getal in. ■ Voorwaardelijke waarde. De maximumwaarde wordt bepaald door de eerste expressie die waar is. Een maximale opslagcapaciteitwaarde is bijvoorbeeld 2 GB als de implementatielocatie gelijk is aan AMEA. ■ Externe bron. Waarde is gebaseerd op de resultaten van de geselecteerde vRealize Orchestrator-actie.
Veldovereenkomst	<p>Deze veldwaarde moet overeenkomen met de waarde van het geselecteerde veld.</p> <p>Bijvoorbeeld: het wachtwoordbevestigingsveld moet overeenkomen met het wachtwoordveld.</p>

Het gegevensrasterelement gebruiken in de Service Broker-ontwerper voor aangepaste formulieren

Als u een gegevensrasterelement in een aangepast formulier gebruikt, kunnen de gegevens die in de tabel worden weergegeven, handmatig worden opgegeven.

Voorbeeld: Voorbeeld van opgegeven CSV-gegevens

In dit scenario is er een tabel met waarden die u in het aangepaste aanvraagformulier opgeeft. U geeft de gegevens in de tabel op als constante waardebron. De bron is gebaseerd op een CSV-gegevensstructuur waarbij de eerste rij de rasterkopteksten definieert. De kopteksten zijn de kolom-id's, gescheiden door een komma. Elke volgende rij bevat de gegevens die op elke rij van de tabel worden weergegeven.

- 1 Voeg het algemene gegevensrasterelement toe aan het ontwerpcanvas.
- 2 Selecteer het gegevensraster en geef de waarden op in het deelvenster Eigenschappen.



Data Grid ?



Field ID: datagrid_ecdf4fe3



Appearance **Values** Constraints

Columns

ADD COLUMN

Label	Username	 
Id	username	
Type	String	▼

Label	Employee ID	 
Id	employeeId	
Type	Integer	▼

Label	Manager	 
Id	manager	
Type	String	▼

Default value Constant

Value Constant ▼

source

CSV

```
username,employeeId,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

Label	Id	Type
Gebruikersnaam	gebruikersnaam	Tekenreeks
Werknemer-ID	employeeId	Geheel getal
Manager	manager	Tekenreeks

De CSV-waarden definiëren.

```
username,employeeId,manager
leonardo,95621,Farah
vindhya,15496,Farah
martina,52648,Nikolai
```

- 3 Controleer of het gegevensraster de verwachte gegevens bevat in het aanvraagformulier.

<input type="checkbox"/>	Username	Employee ID	Manager
<input type="checkbox"/>	leonardo	95621	Farah
<input type="checkbox"/>	vindhya	15496	Farah
<input type="checkbox"/>	martina	52648	Nikolai

1 - 3 of 3

Voorbeeld: Voorbeeld van externe bron

Dit voorbeeld maakt gebruik van het vorige voorbeeld, maar de waarden zijn gebaseerd op een vRealize Orchestrator-actie. Hoewel dit een voorbeeld van een eenvoudige actie is, kunt u gebruikmaken van een meer complexe actie waarbij u deze informatie uit een andere database of ander systeem ophaalt.

- 1 Configureer in vRealize Orchestrator de actie `getUserDetails` met een array die vergelijkbaar is met het volgende voorbeeld.

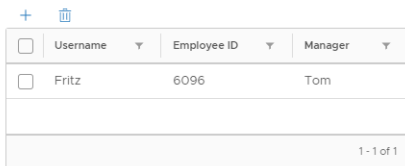
The screenshot shows the vRealize Orchestrator configuration for the `getUserDetails` action. The **Script** tab is selected, showing a single line of code: `return [{"username": "Fritz", "employeeId": 6096, "manager": "Tom"}]`. The **API Explorer** panel on the right displays a list of data types, with **Array** selected under the **Return type** section. The **Properties** section shows the **Type** set to `Properties` and `Array` checked. At the bottom, there are buttons for **SAVE**, **VERSION**, and **CLOSE**.

- a Voer op het tabblad Algemeen de naam **getUserDetails** in en geef een modulenaam op.
 - b Op het tabblad Script gebruikt u het volgende scriptvoorbeeld.
- ```
return [{"username": "Fritz", "employeeId": 6096, "manager": "Tom"}]
```
- c Typ of selecteer **Eigenschappen** als type in het gebied Retourtype en klik op **Array**.
  - d Geef een versie op en sla de actie op.

- 2 Voeg in Service Broker het gegevensraster toe en gebruik het tabblad Waarden om de kolommen van het gegevensraster met de volgende waarden te configureren.

| Label          | Id             | Type         |
|----------------|----------------|--------------|
| Gebruikersnaam | gebruikersnaam | Tekenreeks   |
| Werknemer-ID   | employeeid     | Geheel getal |
| Manager        | manager        | Tekenreeks   |

- 3 Selecteer **Externe bron** in de lijst Waardebron van de standaardwaarde.
- 4 In Actie selecteren voert u **getUserDetails** in en selecteert u de actie die u in vRealize Orchestrator hebt gemaakt.
- 5 Sla het formulier op.
- 6 Verifieer de tabel in het aanvraagformulier in de catalogus.



| Username | Employee ID | Manager |
|----------|-------------|---------|
| Fritz    | 6096        | Tom     |

## vRealize Orchestrator-acties gebruiken in de ontwerper voor aangepaste formulieren in Service Broker

Wanneer u een Service Broker-aanvraagformulier aanpast, kunt u het gedrag van bepaalde velden baseren op de resultaten van een vRealize Orchestrator-actie.

Er zijn verschillende manieren om vRealize Orchestrator-acties te gebruiken. Mogelijk hebt u een actie die de gegevens ophaalt van een externe bron, of gebruikt u een script dat de grootte en de kosten definieert.

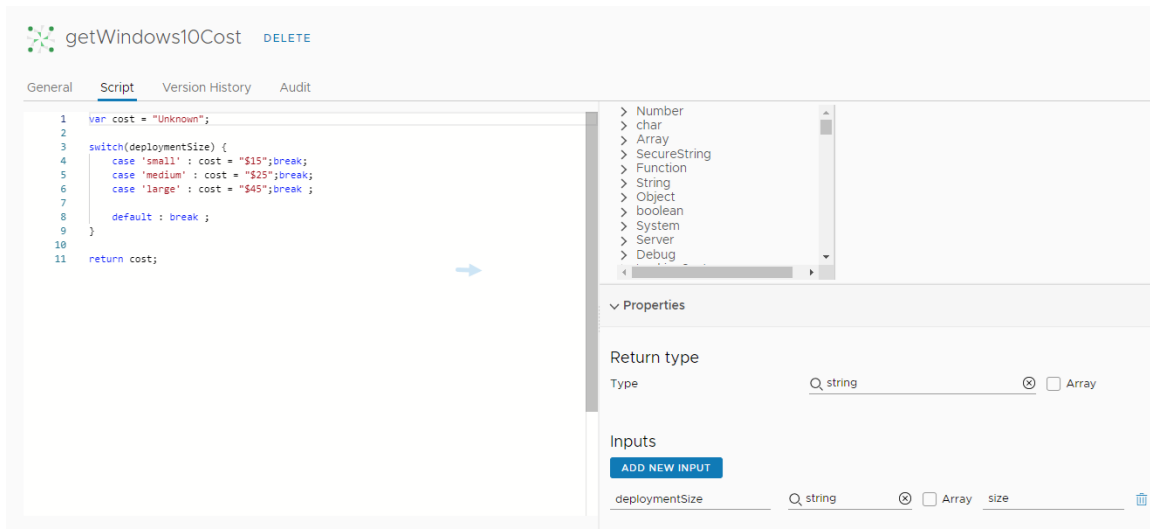
Het eerste voorbeeld is gebaseerd op handmatig toegevoegde velden, zodat u het onderliggende proces begrijpt. Het tweede voorbeeld gebruikt dezelfde vooronderstelling, maar is ook afhankelijk van een sjabloonveld.

Naast de volgende voorbeelden zijn er ook andere voorbeelden beschikbaar in het [VMware Cloud Management-blog](#).

### Voorbeeld: Voorbeeld van grootte en kosten als handmatig toegevoegde velden

In dit scenario wilt u dat de catalogusgebruiker de grootte van een virtuele machine selecteert, en dat vervolgens de kosten van die machine per dag worden weergegeven. Om dit voorbeeld uit te voeren, hebt u een vRealize Orchestrator-script dat de grootte en kosten vergelijkt. Vervolgens voegt u een veld voor grootte en een veld voor kosten toe aan het aangepaste formulier voor de sjabloon. Het veld voor de grootte bepaalt de waarde die in het veld voor kosten wordt weergegeven.

- 1 Configureer in vRealize Orchestrator een actie met de naam `getWindows10Cost`.



## 2 Voeg een script toe.

U kunt het volgende voorbeeldscript gebruiken.

```
var cost = "Unknown";

switch(deploymentSize) {
 case 'small' : cost = "$15";break;
 case 'medium' : cost = "$25";break;
 case 'large' : cost = "$45";break ;

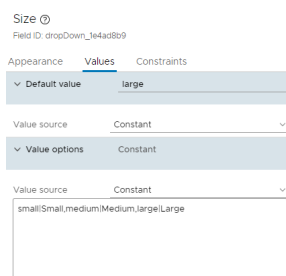
 default : break ;
}

return cost;
```

## 3 Voeg deploymentSize toe als invoertekenreeks.

## 4 Voeg in Service Broker een veld voor grootte toe aan een aangepast formulier voor een sjabloon.

Configureer het veld voor grootte als vervolgkeuzelijstelement met kleine, medium en grote waarden.



Configureer op het tabblad Waarden de volgende eigenschapswaarden.

- Standaardwaarde = **Groot**
- Waardeopties
  - Waardebron = **Constante**
  - Waardedefinitie = **klein|Klein, medium|Medium, groot|Groot**

- 5 Voeg het veld voor kosten als tekstveld toe om de kosten weer te geven, zoals gedefinieerd in de vRealize Orchestrator-actie, gebaseerd op de geselecteerde waarde in het veld voor grootte.

Cost ⓘ  
Field ID: cost

Appearance Values Constraints

▼ Default value External source

Value source External source ▼

Select action com.vmware.vra.customforms/getWindows10Cost

Action inputs

deploymentSize Field ▼ Size ▼

Configureer op het tabblad Waarden de volgende eigenschapswaarden.

- Standaardwaarde = Externe bron
- Actie selecteren = <uw vRealize Orchestrator-actiemap>/getWindows10Cost
- Invoer van actie
  - deploymentSize. Deze waarde is in de actie geconfigureerd als invoer.
  - Veld
  - Grootte. Dit is het veld dat u eerder hebt gemaakt.

- 6 Schakel het aangepaste formulier in en sla het op.
- 7 Om te controleren of het werkt, vraagt u het item aan in de catalogus. Het veld Kosten wordt ingevuld op basis van de geselecteerde waarde voor grootte.

Size Medium ⓘ

Cost \$25

### Voorbeeld: Voorbeeld van kosten op basis van schema-element

In dit geval wilt u dat de catalogusgebruiker de kosten van die machine per dag ziet op basis van de soorteigenschap in de sjabloon. Om dit voorbeeld uit te voeren, gebruikt u het vRealize Orchestrator-script uit het vorige voorbeeld. In dit scenario zijn de kosten echter gebaseerd op de soortgrootte die uw gebruiker heeft geselecteerd in het aangepaste formulier wanneer het Service Broker-catalogusitem wordt aangevraagd.

De eenvoudige voorbeeldsjabloon is voorzien van een invoerveld voor grootte, waarbij de gebruiker de soorteigenschap selecteert.

```

1 formatVersion: 1
2 inputs:
3 size:
4 type: string
5 enum:
6 - small
7 - medium
8 - large
9 description: Size of Nodes
10 title: Select machine size
11 image:
12 type: string
13 enum:
14 - ubuntu
15 - centos
16 - windows
17 description: OS image
18 title: Select OS
19 resources:
20 Cloud_vSphere_Machine_1:
21 type: Cloud.vSphere.Machine
22 properties:
23 image: '${input.image}'
24 flavor: '${input.size}'
25

```

Het aangepaste formulier gebruikt het veld met de naam `Select machine size` in dit voorbeeld.

De invoer voor kosten (deploymentSize) is gebaseerd op het veld Machinegrootte selecteren.



Select machine size \* large

Cost \$45

Select OS \* windows

## De elementen van de waardekiezer en de kiezer met meerdere waarden gebruiken in de Service Broker-ontwerper voor aangepaste formulieren

Wanneer u een custom formulier maakt, kunt u elementen toevoegen waarbij de gebruiker een waarde selecteert in een lijst met zoekresultaten. Met de waardekiezer kan de gebruiker één waarde selecteren. Met de kiezer met meerdere waarden kan de gebruiker een of meer waarden selecteren.

De waardekiezer en de kiezer met meerdere waarden werken met het verwijzingstype dat is gedefinieerd op het tabblad Vormgeving van het aangepaste formulier. Het Referentietype is een resource van vRealize Orchestrator. Bijvoorbeeld: AD:UserGroup of VC:Datastore. Door het verwijzingstype te definiëren wanneer de gebruiker een zoekreeks invoert, zijn de resultaten beperkt tot de resources die de overeenkomende parameter hebben.

Voor de kiezers kunt u de mogelijke waarden vervolgens verder beperken door een externe bron te configureren.

### Werken met het waardeselectieveld

Het waardeselectieveld wordt in het formulier weergegeven als een zoekoptie wanneer gebruikers het item in de catalogus aanvragen. De gebruiker voert een tekenreeks in en de kiezer biedt opties op basis van de manier waarop u deze hebt geconfigureerd.

One WF (I)

One WF (SA)

Multiple WF (I)

Multiple WF (SA)

Select a VM (SR)

Select VM (MC)

Data Grid

add

Add 'ESO Sofia' Active Direct...

Add CD-ROM

Add DRS virtual machine gro...

Add SSH Host

Add a PowerShell host

Add a REST host

Add a REST host by Swagger

Add a REST host by Swagger

Showing 20 of 20 results.  
[Show all...](#)

Sample string

String 1

String 2

SUBMIT CANCEL

Select item

One WF (I)

Add 'ESO Sofia' Active Directory server

Add CD-ROM

Add DRS virtual machine group to cluster

Add SSH Host

Add a PowerShell host

Add a REST host

Add a REST host by Swagger spec as a string

Add a REST host by Swagger spec from a URL

Add a REST operation

Add a Root Folder to SSH Host

Add a SOAP host

One WF (I) Add SSH Host

U kunt het selectieveld op basis van de volgende gebruikssituaties gebruiken. Het meest waardevolle gebruik van het waardeselectieveld is het koppelen aan een externe bronwaarde.

- **Waardeselectieveld met een constante waardebron.**

Gebruik deze methode wanneer u wilt dat de aanvragende gebruiker een waarde selecteert uit een vooraf gedefinieerde statische lijst met waarden. Net als bij de combobox-, dropdown-, multiselect- en radiogroepselementen biedt deze methode zoekresultaten in een lijst op basis van de gedefinieerde constante waarden en labels.

- **Een waardeselectieveld zonder een gedefinieerde waardebron.**

Gebruik deze methode wanneer u wilt dat de aanvragende gebruiker in de vRealize Orchestrator-inventaris zoekt naar een specifiek object met het geconfigureerde verwijzingstype. Het referentietype is bijvoorbeeld VC:Datastore en u wilt dat de gebruikers de gegevensopslag uit de opgehaalde lijst selecteren.

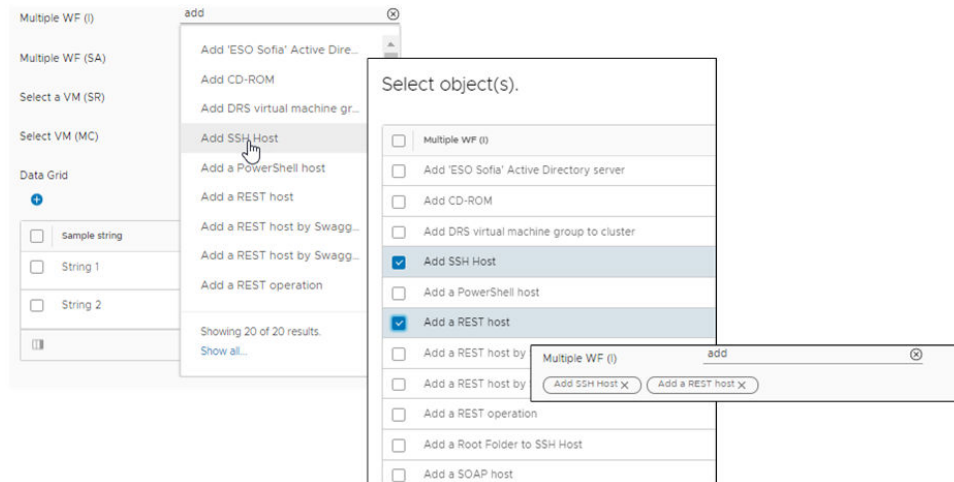
- **Een waardeselectieveld met een externe waardebron.**

Gebruik deze methode wanneer u wilt dat de aanvragende gebruiker een keuze maakt uit resultaten die zijn gebaseerd op een vRealize Orchestrator-actie. Voor een waardekiezer op basis van een externe bron moet de actie een array met eigenschappen retourneren, geen tekenreeksarray. Het invoertype voor de werkstroom moet Eigenschappen zijn. Het volgende script biedt een voorbeeld van een vRealize Orchestrator-basisactie die werkt met de waardekiezer.

```
var res = [];
res.push(new Properties({label: 'label1',value: 'value1'}));
res.push(new Properties({label: 'label2',value: 'value2'}));
res.push(new Properties({label: 'label3',value: 'value3'}));
return res;
```

## Werken met de kiezer met meerdere waarden

De kiezer met meerdere waarden wordt in het aanvraagformulier weergegeven als zoekoptie, vergelijkbaar met de waardekiezer, maar waarin u een of meer waarden kunt selecteren. De gebruiker voert een tekenreeks in en de kiezer biedt de lijst op basis van de manier waarop u de elementeigenschappen hebt geconfigureerd.



U kunt de kiezer met meerdere waarden gebruiken op basis van de volgende gebruiksscenario's naast de gebruiksscenario's die voor de waardekiezer zijn beschreven. Het meest waardevolle gebruik van de kiezer met meerdere waarden is het gebruik ervan met het gegevenstype verwijzing en een vRealize Orchestrator-verwijzing.

- Kiezer met meerdere waarden met een complex gegevenstype en constante waardebron.

Gebruik deze methode wanneer u wilt dat de aanvragende gebruiker een of meer waarden selecteert uit een vooraf gedefinieerde statische lijst met waarden. Net als bij het gegevensraster biedt deze methode zoekresultaten in een lijst op basis van de gedefinieerde constante waarden en labels.

- Kiezer met meerdere waarden met een complex gegevenstype en externe bron.

Gebruik deze methode wanneer u wilt dat de aanvragende gebruiker een of meer waarden selecteert uit een lijst met waarden op basis van een vRealize Orchestrator-actie. U kunt deze methode gebruiken met samengestelde vRealize Orchestrator-typen.

- Kiezer met meerdere waarden met het gegevenstype verwijzing en een vRealize Orchestrator-verwijzingstype. Gebruik deze methode wanneer u wilt dat de aanvragende gebruiker in de vRealize Orchestrator-inventaris zoekt naar een specifiek object met het geconfigureerde verwijzingstype. Het referentietype is bijvoorbeeld VC:Datastore en u wilt dat de gebruikers de gegevensopslag uit de opgehaalde lijst selecteren. Als u een werkstroomfilter hebt geconfigureerd, kunt u Werkstroom als de verwijzing gebruiken. Als u het filter wilt ophalen, moet het filter waarden in een array met eigenschappen retourneren, geen tekenreeksarray. In de volgende sectie vindt u een voorbeeld van een werkstroomfilter. In dit voorbeeld wordt gefilterd in de gebruikersinterface wanneer de gebruiker een zoekterm invoert.
- Kiezer met meerdere waarden met het gegevenstype verwijzing, een vRealize Orchestrator-verwijzingstype en een externe bron.

Gebruik deze methode wanneer u wilt dat de aanvragende gebruiker een keuze maakt uit resultaten die eerst zijn gefilterd op het verwijzingstype en vervolgens op een vRealize Orchestrator-actie. Deze combinatie verfijnt de resultaten nog verder en vult het aanvraagformulier sneller in. Net zoals de resultaten van het verwijzingstype een array met

eigenschappen moeten retourneren, moet ook de externe bronactie dit doen. In dit voorbeeld wordt het filteren uitgevoerd in vRealize Orchestrator en kunt u de snelheid voor het invullen van de lijst verbeteren, in het bijzonder als u een groot aantal vRealize Orchestrator-acties hebt.

### Beperk de vRealize Orchestrator-resultaten voor een lijst met elementresultaten voor een kiezer met meerdere waarden

Om het aantal acties te beperken dat wordt geretourneerd wanneer de gebruiker naar een actie zoekt, kunt u een filteractie maken en de filterresultaten binden aan de zoekterm.

- 1 Maak in vRealize Orchestrator een actie met de naam filterWorkflow.
  - a Selecteer **Bibliotheek > Acties** en klik op **Nieuw actie**.
  - b Voer op het tabblad **Algemeen** de volgende waarden in of selecteer de waarden.

| Optie  | Waarde                             |
|--------|------------------------------------|
| Naam   | <b>filterWorkflow</b>              |
| Module | <b>com.vmware.library.workflow</b> |

- c Klik op het tabblad **Script** en voeg het volgende script toe.

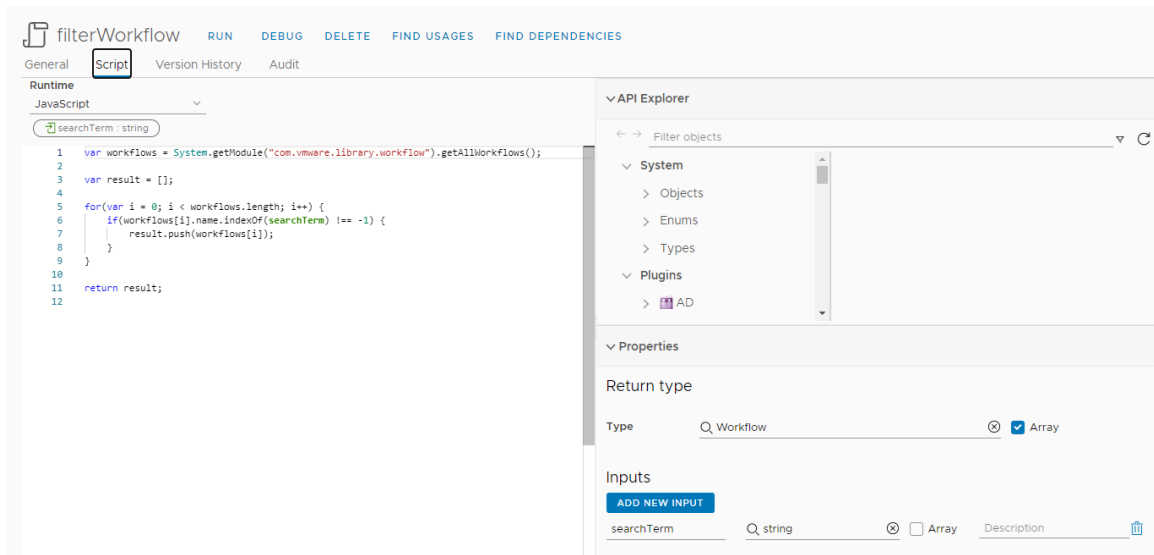
```
var workflows = System.getModule("com.vmware.library.workflow").getAllWorkflows();

var result = [];

for(var i = 0; i < workflows.length; i++) {
 if(workflows[i].name.indexOf(searchTerm) !== -1) {
 result.push(workflows[i]);
 }
}

return result;
```

- d Configureer de volgende eigenschappen.



| Eigenschapsoptie | Waarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Retourtype       | <p>Voer <b>Werkstroom</b> in en selecteer <b>Array</b>.</p> <p>U kunt elk van de geretourneerde typen gebruiken wanneer u de zoekopdracht uitvoert. Het geselecteerde verwijzingstype in het aangepaste formulier moet overeenkomen.</p> <p>Als deze procedure is uitgevoerd, gaat u door met de werkstroom.</p> |
| Invoer           | <p>Voer <b>searchTerm</b> in.</p> <p>De invoer <b>searchTerm</b> komt overeen met de tekenreeks die in het script wordt gebruikt.</p>                                                                                                                                                                            |

e Klik op **Maken**.

- 2 Configureer de eigenschappen voor de kiezer met meerdere waarden in de ontwerper voor aangepaste formulieren in Service Broker.

**Multiple WF (SA) ②**  
Field ID: multiValuePicker\_a153678a

**Appearance** Values Constraints

▼ Label and type

Label Multiple WF (SA)

Data type Reference

Reference type Workflow

Display type Multi Value Picker

> Visibility Yes

> Read-only No

> Short value name

> Custom help

**Multiple WF (SA) ②**  
Field ID: multiValuePicker\_a153678a

**Appearance** Values Constraints

> Default value Search for value

▼ Value options External source

Value source External source

Select action com.vmware.bdimov/filterWorkflows

Action inputs

searchTerm Field Search term

- Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Inhoud** in Service Broker en klik op de verticale punten links van de sjabloon die u wijzigt en klik op **Formulier aanpassen**.
- Voeg het element kiezer met meerdere waarden toe aan het ontwerpcanvas of selecteer het.
- Klik in het deelvenster Eigenschappen op **Vormgeving** en configureer de volgende waarden.

| Eigenschap      | Waarde                                                                                                                                                                        |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gegevenstype    | Referentie                                                                                                                                                                    |
| Verwijzingstype | Voer <b>Werkstroom</b> in.<br>Onthoud dat deze waarde het retourtype is dat is geselecteerd voor de actie filterWorkflow in vRealize Orchestrator en dit moet een array zijn. |
| Weergavetype    | Kiezer met meerdere waarden                                                                                                                                                   |

- Klik op het tabblad **Waarden** en configureer de volgende waarden.

| Eigenschap                | Waarde                                                                       |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Waardeopties > Waardebron | Externe bron                                                                 |
| Actie selecteren          | Selecteer de filteractie. Selecteer <b>filterWorkflows</b> in dit voorbeeld. |
| Actie voert searchTerm in | Selecteer <b>Veld</b> en <b>Zoekterm</b> .                                   |

- Test het filter door het catalogusitem aan te vragen.

U moet ervoor zorgen dat het filter de verwachte waarden in de lijst van de kiezer met meerdere waarden retourneert en dat het catalogusitem correct wordt geïmplementeerd.

## E-mailmeldingen verzenden naar Service Broker-gebruikers

Als cloudbeheerder kunt u vRealize Automation configureren om gebruikers een melding te sturen bij specifieke gebeurtenissen in Service Broker en Cloud Assembly.

U kunt meldingen verzenden voor diverse soorten gebeurtenissen (ofwel scenario's), zoals een geslaagde voltooiing van een catalogusaanvraag of een vereiste goedkeuring.

In de volgende scenario's worden e-mailberichten naar gebruikers verzonden.

| Scenario                                   | Beschrijving                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verlopen implementatielease                | Een implementatielease is vervallen en de implementatie staat op het punt te worden verwijderd. Het bericht wordt 15-30 minuten voordat de implementatie wordt vernietigd naar de eigenaar van de implementatie verzonden. |
| Implementatielease verloopt                | Een implementatielease vervalt binnenkort. Het bericht wordt drie dagen voordat de lease vervalt, naar de eigenaar van de implementatie verzonden.                                                                         |
| Goedgekeurde implementatieaanvraag         | Een aanvraag is goedgekeurd. Het bericht wordt verzonden naar de gebruiker die de implementatie heeft aangevraagd.                                                                                                         |
| Geweigerde implementatieaanvraag           | Een aanvraag is geweigerd. Het bericht wordt verzonden naar de gebruiker die de implementatie heeft aangevraagd.                                                                                                           |
| Implementatieaanvraag wacht op goedkeuring | Een aanvraag wacht op goedkeuring. Het bericht wordt verzonden naar de gebruiker die de implementatie heeft aangevraagd.                                                                                                   |
| Goedkeuringsaanvraag in behandeling        | Er is goedkeuring vereist voor een aanvraag. Het bericht wordt verzonden naar de gebruiker die de aanvraag moet goedkeuren.                                                                                                |

### Voorwaarden

- Zorg ervoor dat u een server voor uitgaande e-mail hebt geconfigureerd. Zie [Een e-mailserver in Service Broker toevoegen om meldingen te verzenden](#).

### Procedure

- 1 Meld u als beheerder aan bij vRealize Automation.
- 2 Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Meldingen > Scenario's**.
- 3 Selecteer een of meer gebeurtenissen waarmee meldingen voor gebruikers worden getriggert.

## Resultaten

Gebruikers zijn geabonneerd op de meldingen die u heeft ingeschakeld.

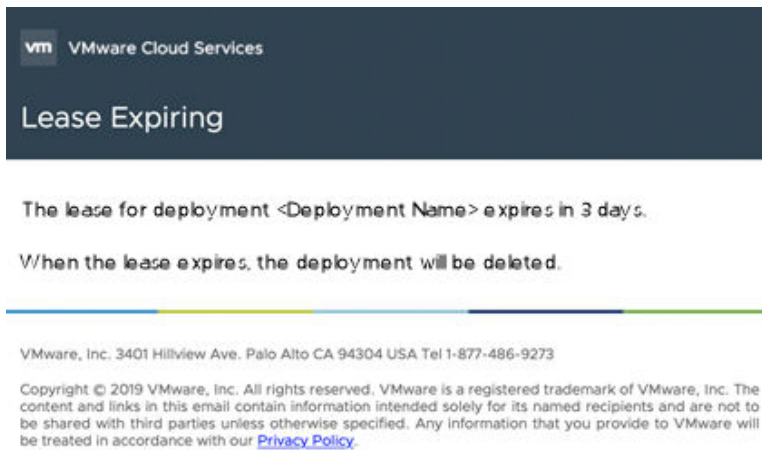
## Een e-mailserver in Service Broker toevoegen om meldingen te verzenden

Als cloudbeheerder configureert u een e-mailserver als u berichten naar gebruikers wilt verzenden over gebeurtenissen in Service Broker en Cloud Assembly. De berichten zijn bedoeld om de ervaring van uw consumenten te verbeteren.

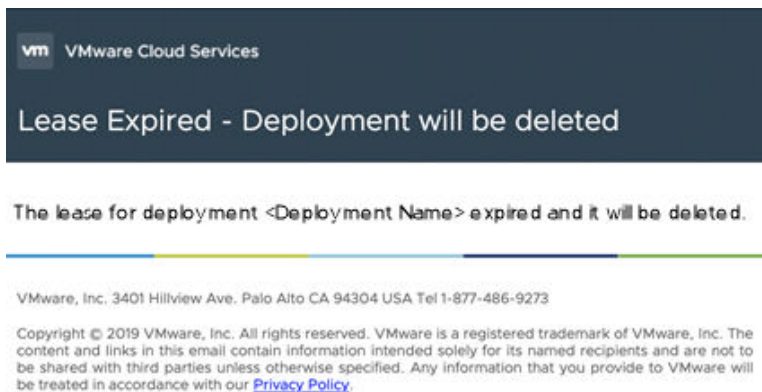
Deze e-mailserver is alleen voor uitgaande berichten.

In de volgende scenario's worden e-mailberichten naar gebruikers verzonden.

- Een implementatielease vervalt binnenkort. Het bericht wordt drie dagen voordat de lease vervalt, naar de eigenaar van de implementatie verzonden.



- Een implementatielease is vervallen en de implementatie staat op het punt te worden verwijderd. Het bericht wordt 15-30 minuten voordat de implementatie wordt vernietigd naar de eigenaar van de implementatie verzonden.





## Voorwaarden

- Controleer of u de verificatiegegevens kent die nodig zijn om de e-mailserver te configureren. U moet de servernaam opgeven, evenals een e-mailaccount dat u als afzender van het bericht wilt gebruiken. Als uw e-mailserver verificatie vereist, moet u ook de gebruikersnaam en het wachtwoord opgeven.

## Procedure

- 1 Selecteer **Inhoud en beleidsregels > Meldingen > E-mailserver**.
- 2 Geef de informatie voor elke instelling op.  
Als u hulp nodig hebt bij een bepaalde instelling, raadpleegt u de wegwijzerhulp.
- 3 Als u de geconfigureerde instellingen wilt controleren, klikt u op **Testverbinding**.
- 4 Klik op **Maken** om op te slaan.

## Wat nu te doen

Controleer als beheerder de leases om ervoor te zorgen dat de berichten op het juiste moment naar de implementatie-eigenaars worden verzonden.

# Werken met de infrastructuuropties in Service Broker

Het tabblad Infrastructuur in Service Broker is beschikbaar voor beheerders. Als beheerder die de servicecatalogus voor uw gebruikers instelt, gebruikt u de opties om configuratie- en verbindinginformatie te maken en te beheren die met Cloud Assembly wordt gedeeld.

Zie [Cloud Assembly voor uw organisatie instellen](#) voor meer informatie over de verschillende verbindingsopties.

Zie [Cloud Assembly-projecten toevoegen en beheren](#) voor meer inzicht in projecten en de manier waarop de gebruikers aan bronnen worden gekoppeld.

Als u met cloudzones werkt, raadpleegt u [Meer informatie over Cloud Assembly-cloudzones](#).

# Hoe implementeer ik een Service Broker-catalogusitem

## 4

Als Service Broker-consument implementeert u een catalogusitem dat van Cloud Assembly, Amazon CloudFormation en andere bronnen is geïmporteerd, zodat u het als onderdeel van uw werkprocessen kunt implementeren.

De catalogusitems die u van uw cloudbeheerder hebt gekregen. Welke items beschikbaar zijn, is afhankelijk van uw lidmaatschap van projecten. Als u lid bent van één project, ziet u alleen de catalogusitems voor dat project. Als u lid bent van verschillende projecten, ziet u de catalogusitems voor al die projecten.

Projecten bepalen ook uw opties tijdens de implementatie.

De informatie in dit artikel is algemeen omdat elk catalogusitem uniek is. De variatie is afhankelijk van de manier waarop de sjabloon en andere items zijn samengesteld inclusief de variabelen die beschikbaar worden gemaakt bij het maken van de aanvraag.

### Procedure

#### 1 Klik op **Catalogus**.

De beschikbare catalogusitems zijn beschikbaar voor u op basis van uw lidmaatschap van projecten.

#### 2 Zoek het catalogusitem dat u wilt implementeren.

U kunt de opties voor filteren, zoeken of sorteren gebruiken om het catalogusitem te vinden.

#### 3 Klik op **Aanvragen**.

#### 4 Geef alle vereiste informatie op.

Als de sjabloon meer dan één vrijgegeven versie heeft, selecteert u de versie die u wilt implementeren.

Er is een implementatienaam vereist, evenals een project. De projectlijst bevat de projecten waarvan u lid bent.

Het formulier kan andere opties hebben die u moet configureren, afhankelijk van de manier waarop de sjabloon is ontworpen.

#### 5 Klik op **Verzenden**.

Het inrichtingsproces begint en het tabblad Implementaties wordt geopend met uw huidige aanvraag bovenaan.

## Wat nu te doen

Controleer uw aanvraag. Zie [Service Broker-implementaties controleren](#).

## Meer informatie over de Service Broker-catalogusitems

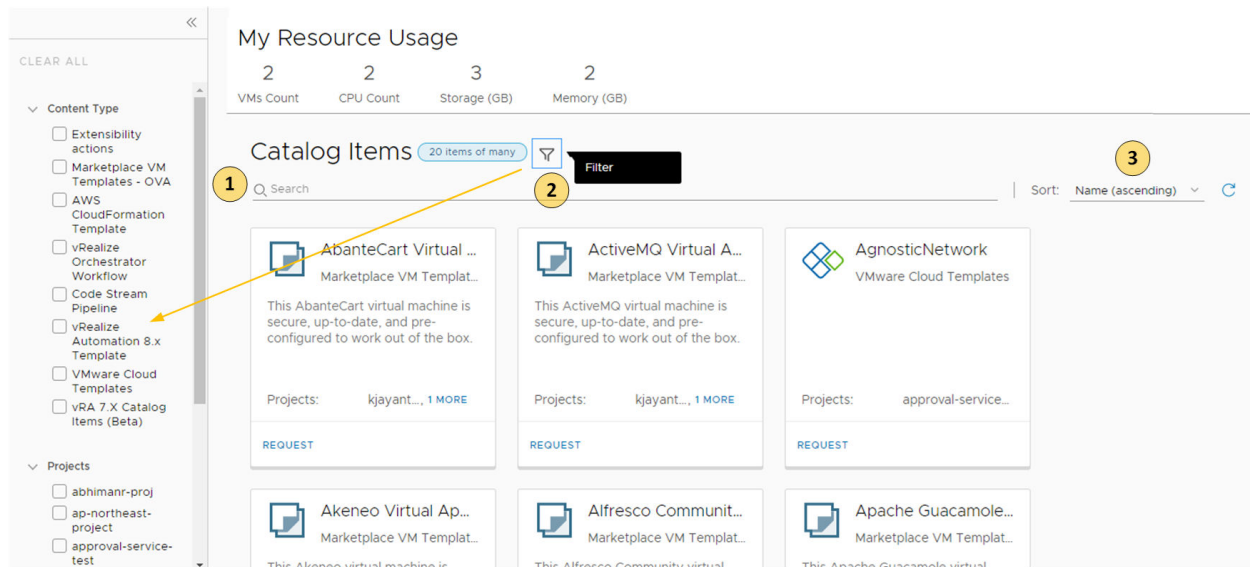
Catalogusitems zijn geïmporteerde sjablonen die u kunt aanvragen voor implementatie. Welke informatie u moet opgeven of configureren op het moment van de aanvraag, is afhankelijk van hoe de sjabloon is ontworpen door uw beheerder. Wanneer u een item implementeert, wordt dit ingericht op basis van de cloudregio's of gegevensopslagruimten die aan het geselecteerde project zijn gekoppeld.

Zie [Hoofdstuk 4 Hoe implementeer ik een Service Broker-catalogusitem](#) voor een algemene beoordeling van de manier waarop u implementeert.

## Het filter en de zoekfunctie gebruiken om een catalogusitem te vinden

Afhankelijk van uw bedrijfsdoelen en projectleden kunt u over een uitgebreide catalogus beschikken. U kunt de volgende tools gebruiken om een catalogusitem te vinden.

- 1 Zoeken. Voer een zoekterm in.
- 2 Filteren. Opent het linkerpaneel waar u kunt filteren op inhoudstype en projecten.
- 3 Sorteren. Als de lijst nog steeds te lang is, kunt u in oplopende of aflopende volgorde sorteren.



## Dashboard Mijn resourcegebruik

Het dashboard Mijn resourcegebruik bevat het huidige aantal VM's, CPU's, opslag en geheugen die uw implementaties verbruiken. Deze informatie wordt opgegeven zodat u kunt begrijpen hoeveel u verbruikt voordat u een ander catalogusitem implementeert. Als deze waarden hoog lijken, kunt u overwegen enkele van uw ongebruikte implementaties te vernietigen.

Het berekende resourcegebruik is voor alle implementaties waarvan u de eigenaar bent, inclusief voor alle projecten.

Het gebruik van resources wordt berekend voor de volgende resourcetypes die door cloudsjablonen zijn ingericht:

- VMware vSphere
- VMware Cloud on AWS
- Amazon Web Services
- Microsoft Azure
- Google Cloud Platform

Het gebruik wordt berekend wanneer een van de volgende situaties zich voordoet:

- U implementeert een catalogusitem dat is ingericht in vSphere, AWS, Azure of GCP.
- Uw beheerder onboordet implementaties waarvan u de eigenaar bent. VM's, CPU's, opslag en geheugen zijn beschikbaar voor geonboarde vSphere-implementaties. CPU en geheugen zijn echter niet beschikbaar voor alle eindpunten.
- U wijzigt een implementatie door een actie voor dag 2 uit te voeren. Als u bijvoorbeeld twee CPU's toevoegt aan een machine in een implementatie, neemt het berekende aantal CPU's met twee toe.

Service Broker luistert naar gebeurtenissen, zoals implementatie, onboarding of acties voor dag 2, maakt de berekeningen en werkt vervolgens uw resourcegebruik bij. Dit duurt doorgaans één tot twee minuten nadat de wijziging is voltooid.

Bij deze wijziging kunt u mogelijk ook de implementatie aan een andere gebruiker toewijzen. Wanneer de actie voor het wijzigen van eigenaar is voltooid, worden de resources afgetrokken van het bord voor resourcegebruik en toegevoegd aan het bord van de nieuwe eigenaar.

# Hoe beheer ik mijn Service Broker-implementaties

## 5

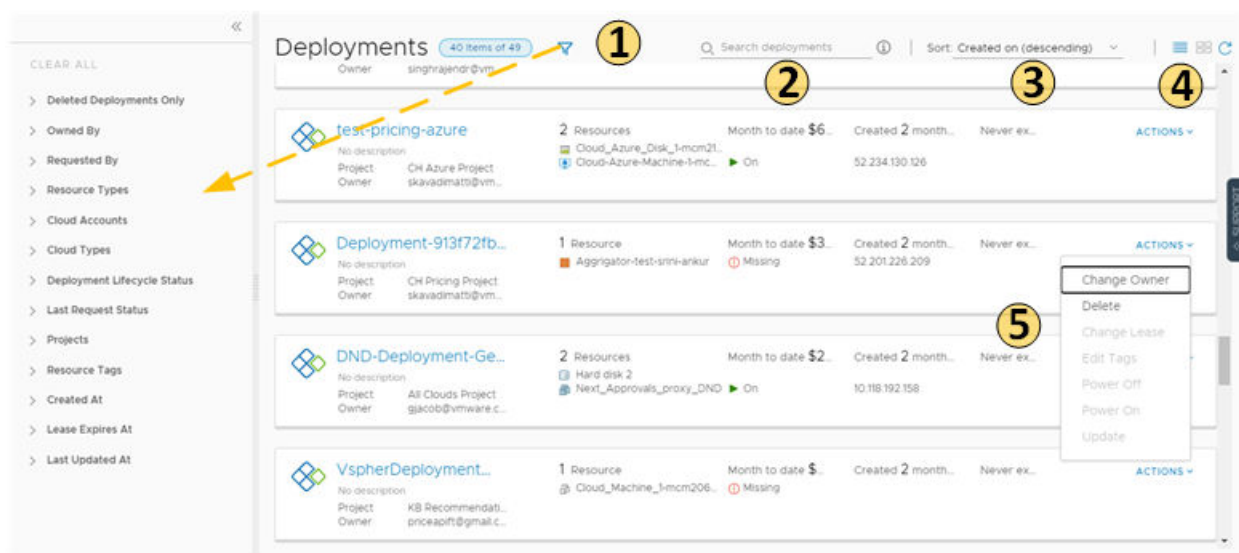
Als Service Broker-consument gebruikt u het tabblad Implementatie om uw implementaties en de gekoppelde resources te beheren, wijzigingen in implementaties aan te brengen, problemen met mislukte implementaties op te lossen, wijzigingen in resources aan te brengen en ongebruikte implementaties te vernietigen.

De implementaties zijn de ingebouwde instanties van catalogusitems, cloudsjablonen en geonboarde resources. Als u een klein aantal implementaties beheert, bieden de implementatiekaarten een grafische weergave om ze te beheren. Als u een groot aantal implementaties beheert, bieden de implementatielijst en de resourcelijst een meer robuuste beheerweergave.

## Werken met implementatiekaarten en de implementatielijst

U kunt uw implementaties zoeken en beheren met de lijst met kaarten. U kunt specifieke implementaties filteren of zoeken en vervolgens acties op die implementaties uitvoeren.

Figuur 5-1. Kaartweergave van de pagina Implementaties



- 1 Filter uw aanvragen op basis van kenmerken.

U kunt bijvoorbeeld filteren op basis van eigenaar, projecten, vervaldatum van lease of andere filteropties. Of mogelijk wilt u alle implementaties vinden voor twee projecten met een specifieke tag. Wanneer u het filter bouwt voor de projecten en het voorbeeld van de tags, voldoen de resultaten aan de volgende criteria: (Project1 OF Project2) EN Tag1.

De waarden die u in het filtervenster ziet, zijn afhankelijk van de huidige implementaties waarvoor u weergave- en beheerrechten hebt.

De meeste filters en het gebruik ervan zijn relatief duidelijk. Hieronder vindt u meer informatie over sommige van deze filters.

- 2 Zoek naar implementaties op basis van trefwoorden of aanvrager.
- 3 Sorteer de lijst om deze op tijd of naam te rangschikken.
- 4 Schakel tussen de implementatiekaartweergave en de implementatielijstweergave.
- 5 Voer acties op implementatieniveau uit voor de implementatie, zoals het verwijderen van ongebruikte implementaties om resources opnieuw te claimen.

U kunt ook implementatiekosten, vervaldatum en status zien.

U kunt schakelen tussen de kaartweergave en de lijstweergave in de rechterbovenhoek van de pagina, rechts van het tekstvak Sorteren. U kunt de lijstweergave gebruiken om een groot aantal implementaties op minder pagina's te beheren.

**Figuur 5-2. Lijstweergave van de pagina Implementaties**

| Actions               | Address     | Owner                 | Project         | Status           | Expires on | Price |
|-----------------------|-------------|-----------------------|-----------------|------------------|------------|-------|
| shared-ip-ranges-d... |             | bratanov@vmware.com   | bratanov-ipa... |                  | Never      |       |
| nikola-ipam-test-0... | 192.168.0.6 |                       |                 | On               |            |       |
| net.90                |             |                       |                 |                  |            |       |
| shared-ip-ranges-d... |             | bratanov@vmware.com   | bratanov-ipa... |                  | Never      |       |
| test-depl             |             | bratanov@vmware.com   | bratanov-ipa... | Create -- Failed | Never      |       |
| test2222              |             | tdimitrova@vmware.com | vraikov         |                  | Never      |       |
| afds4234              |             | vraikov@vmware.com    | vraikov         |                  | Never      |       |
| 4erasd                |             | vraikov@vmware.com    | vraikov         |                  | Never      |       |
| grigor test 2412412   |             | gganekov@vmware.com   | vp-project      |                  | Never      |       |

## Werken met geselecteerde implementatiefilters

De volgende tabel is geen definitieve lijst met filteropties. De meeste zijn duidelijk. Voor sommige filters is echter iets meer kennis vereist.

Tabel 5-1. Geselecteerde filterinformatie

| Filternaam                           | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alleen optimaliseerbare resources    | Als u vRealize Operations Manager hebt geïntegreerd en de integratie gebruikt om vrij te maken resources te identificeren, kunt u het filter inschakelen om de lijst met in aanmerking komende implementaties te beperken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Levenscyclusstatus van implementatie | <p>De filters Levenscyclusstatus van implementatie en Laatste aanvraagstatus kunnen individueel of in combinatie worden gebruikt, in het bijzonder als u een groot aantal implementaties beheert. Voorbeelden vindt u aan het einde van het gedeelte Laatste aanvraagstatus hieronder.</p> <p>Levenscyclusstatus van implementatie filtert op de huidige status van de implementatie op basis van de beheerbewerkingen.</p> <p>Dit filter is niet beschikbaar voor verwijderde implementaties.</p> <p>Welke waarden u in het filtervenster ziet, is afhankelijk van de huidige status van de vermelde implementaties. Wellicht ziet u niet alle mogelijke waarden. De volgende lijst bevat alle mogelijke waarden. Acties voor dag 2 worden opgenomen in de updatestatus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maken - Geslaagd</li> <li>■ Maken - In behandeling</li> <li>■ Maken - Mislukt</li> <li>■ Bijwerken - Geslaagd</li> <li>■ Bijwerken - In behandeling</li> <li>■ Bijwerken - Mislukt</li> <li>■ Verwijderen - In behandeling</li> <li>■ Verwijderen - Mislukt</li> </ul> |
| Filters Laatste aanvraagstatus       | <p>De filters Laatste aanvraagstatus voor de laatste bewerking of actie die op de implementatie is uitgevoerd. Dit filter is niet beschikbaar voor verwijderde implementaties.</p> <p>De waarden die u in het filtervenster ziet, zijn afhankelijk van de laatste bewerkingen die op de vermelde implementaties zijn uitgevoerd. Wellicht ziet u niet alle mogelijke waarden. De volgende lijst bevat alle mogelijke waarden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ In behandeling. De eerste fase van een aanvraag waarbij de actie is ingediend, maar het implementatieproces nog niet is gestart.</li> <li>■ Mislukt. Er is een fout opgetreden bij de aanvraag tijdens een fase van het implementatieproces.</li> <li>■ Geannuleerd. De aanvraag is geannuleerd door een gebruiker terwijl het implementatieproces bezig was en nog niet was voltooid.</li> <li>■ Geslaagd. De aanvraag heeft een implementatie gemaakt, bijgewerkt of verwijderd.</li> </ul>                                                                                                                      |

Tabel 5-1. Geselecteerde filterinformatie (vervolg)

| Filternaam | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ In behandeling. Het implementatieproces wordt momenteel uitgevoerd. Aanvullende implementatiestatusen, zoals Initialisatie en Voltooiing die u op het tabblad Geschiedenis voor de implementatie ziet, worden niet als filters opgegeven, maar u kunt het filter In behandeling gebruiken om implementaties met deze statussen te vinden.</li> <li>■ Goedkeuring in behandeling. Uw aanvraag heeft een of meer goedkeuringsbeleidsregels geactiveerd. Het proces wacht op een reactie op de goedkeuringsaanvraag.</li> <li>■ Goedkeuring geweigerd. De aanvraag is geweigerd door de goedkeurders in het geactiveerde goedkeuringsbeleid. De aanvraag gaat niet verder.</li> </ul> <p>In de volgende voorbeelden ziet u hoe u de filters Levenscyclusstatus van implementatie en Laatste aanvraagstatus individueel of samen kunt gebruiken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als u alle verwijderaanvragen wilt vinden die zijn mislukt, selecteert u <b>Verwijderen - Mislukt</b> in het filter Levenscyclusstatus van implementatie.</li> <li>■ Als u alle aanvragen wilt vinden die op goedkeuring wachten, selecteert u <b>Goedkeuring in behandeling</b> in het filter Laatste aanvraagstatus.</li> <li>■ Als u wilt zoeken naar de verwijderaanvragen waar de goedkeuringsaanvraag nog in behandeling is, selecteert u <b>Verwijderen - In behandeling</b> in het filter Levenscyclusstatus van implementatie en <b>Goedkeuring in behandeling</b> in het filter Laatste aanvraagstatus.</li> </ul> |

## Werken met de resourcelijst

U kunt de resourcelijst gebruiken om de machines, opslagvolumes en netwerken te beheren die deel uitmaken van uw implementaties. In de resourcelijst kunt u deze in resourcetypegroepen beheren in plaats van op implementaties.

Net zoals in de lijstweergave van implementaties kunt u de lijst filteren, een resourcetype selecteren, zoeken, sorteren en acties uitvoeren.

Als u op de resourcenaam klikt, kunt u met de resource werken in de context van de implementatiegegevens.

U kunt uw implementaties zoeken en beheren met de lijst met kaarten. U kunt specifieke implementaties filteren of zoeken en vervolgens acties op die implementaties uitvoeren.



Figuur 5-3. Lijst op de pagina met implementatieresources

| Name                                  | Resource Type           | Deployment        | Account / Region                  | Project         | Origin   | Tags  |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------|----------|-------|
| test-013897                           | Cloud vSphere Machine   | shared-ip-ran...  | vSphere-vc6 / Datacenter          | bratanovni-ipam | Deployed | -     |
| nikola-ipam-test-013898               | Cloud vSphere Machine   | shared-ip-ran...  | vSphere-vc6 / Datacenter          | bratanovni-ipam | Deployed | -     |
|                                       | Cloud Network           | shared-ip-ran...  | vSphere-vc6 / undefined           | bratanovni-ipam | Deployed | ip... |
|                                       | Cloud Network           | shared-ip-ran...  | vSphere-vc6 / undefined           | bratanovni-ipam | Deployed | ip... |
|                                       | Cloud AWS EC2 Instan... | test2222          | aws_akk / us-west-1               | vraikov         | Deployed | -     |
|                                       | Cloud AWS EC2 Instan... | afds4234          | aws_akk / us-west-1               | vraikov         | Deployed | -     |
|                                       | Cloud AWS EC2 Instan... | 4erasd            | aws_akk / us-west-1               | vraikov         | Deployed | -     |
| vm324630-165...                       | Cloud vSphere Machine   | grigor test 24... | vc6-vSphere-Endpoint / Datacenter | vp-project      | Deployed | -     |
| cloud-vsphere-machine-vm324629-165... | Cloud vSphere Machine   | grigor test 24... | vc6-vSphere-Endpoint / Datacenter | vp-project      | Deployed | -     |

## Werken met implementatiedetails

U gebruikt de implementatiegegevens om inzicht te krijgen in de manier waarop de resources worden geïmplementeerd en welke wijzigingen zijn aangebracht. U ziet ook prijsinformatie, de huidige status van de implementatie en of u resources hebt die moeten worden gewijzigd.

The screenshots illustrate the following interface components:

- Topology Tab:** Displays a resource tree with 'Cloud\_vSphere\_Machine\_[0]' and 'Cloud\_vSphere\_Machine\_[1]'. It includes a 'Create' button and a 'Provisioning diagram' link.
- History Tab:** Shows a table of resource creation events.
 

| Timestamp           | Status              | Resource type | Resource name | Details |
|---------------------|---------------------|---------------|---------------|---------|
| Mar 2, 2021, 8:4... | REQUEST_FINISHED    |               |               |         |
| Mar 2, 2021, 8:4... | COMPLETION_FINISHED |               |               |         |
- Price Tab:** Shows a 'Price analysis' section with 'Overall' and 'Details' views. It displays 'Price month to date' as \$0.38 and 'Last month' as \$0.38. A bar chart shows price trends over time.
- Monitor Tab:** Displays resource health and performance. It lists two VMs with their CPU, Memory, and Storage usage. A line graph shows CPU usage over time.
- Alerts Tab:** Shows active alerts. One alert is visible: 'Definition\_Deployment\_VM' with a status of 'Active' and a severity of 'Immediate'.
- Optimize Tab:** Displays 'Underutilized VMs' with a summary showing 2 idle VMs and 0 powered off VMs. A table lists the details of these VMs.

- **Tabblad Topologie.** U kunt het tabblad Topologie gebruiken om inzicht te krijgen in de implementatiestructuur en -resources.
- **Tabblad Geschiedenis.** Het tabblad Geschiedenis bevat alle inrichtingsgebeurtenissen en alle gebeurtenissen die zijn gerelateerd aan acties die u uitvoert nadat het aangevraagde item is geïmplementeerd. Als er problemen zijn met het inrichtingsproces, kunnen de gebeurtenissen op het tabblad Geschiedenis u helpen bij het oplossen van de fouten.

- Tabblad **Prijzen**. U kunt de prijskaart gebruiken om te begrijpen hoeveel de implementatie kost voor uw organisatie. Prijsinformatie is gebaseerd op vRealize Operations Manager- of CloudHealth-integraties.
- Tabblad **Controleren**. De gegevens op het tabblad Controleren bieden informatie over de status van uw implementatie op basis van gegevens uit vRealize Operations Manager.
- Tabblad **Waarschuwingen**. Het tabblad Waarschuwingen bevat actieve waarschuwingen over de implementatieresources. U kunt de waarschuwing sluiten of referentienotities toevoegen. De waarschuwingen zijn gebaseerd op gegevens uit vRealize Operations Manager.
- Tabblad **Optimaliseren**. Het tabblad Optimaliseren biedt gebruiksinformatie over uw implementatie evenals suggesties voor het terugwinnen of anderszins wijzigen van de resources om het resourceverbruik te optimaliseren. De informatie over optimalisatie is gebaseerd op gegevens uit vRealize Operations Manager.

Dit hoofdstuk omvat de volgende onderwerpen:

- [Service Broker-implementaties controleren](#)
- [Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt](#)
- [Welke acties kan ik op Service Broker-implementaties uitvoeren](#)
- [Hoe kan ik mijn aanvragen die goedkeuring vereisen volgen in Service Broker?](#)
- [Hoe reageer ik op een goedkeuringsaanvraag in Service Broker?](#)

## Service Broker-implementaties controleren

U controleert Service Broker-implementatieaanvragen om ervoor te zorgen dat de resources worden ingericht, dat de ingerichte resources worden uitgevoerd en om de resources zo nodig te vergroten, te verkleinen of te vernietigen.

Op het tabblad Implementatie vindt u informatie over de huidige status van de implementatie en waar de resources in de providerclouds worden geïmplementeerd.

## Hoe weet ik of mijn implementatieaanvraag is gelukt

De implementatiekaarten die op het tabblad Implementaties worden weergegeven, tonen de status van de implementatie, zoals In behandeling (boven) en Voltooid (onder). De kaart bevat het aantal geïmplementeerde resources, hoe lang deze zijn geïmplementeerd en de vervaldatum van de lease.

De kaarten tonen ook de IP-adressen en de acties die u voor de implementatie kunt uitvoeren.

|  |                                                                           |                                                                                                            |                                                                              |           |
|--|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | <b>Wordpress 1</b><br>No description<br>Project Requestor<br>vSphere prod | 3 Resources<br>photon-mla-01<br>photon-cdme-vm-01-mcm6765...<br>photon-cdme-vm-01-mcm6765...<br>mcm6765... | Month to date \$117<br>Created 10 days ago<br>Never Expires<br>10.102.92.229 | ACTIONS + |
|--|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------|

Als er een goedkeuringsbeleid wordt geactiveerd voor uw aanvraag, ziet u mogelijk dat de aanvraag de status *In behandeling* heeft met de naam van ten minste één goedkeurder. [Hoe configureer ik Service Broker-goedkeuringsbeleidsregels?](#) wordt in Service Broker gedefinieerd door uw beheerder. De goedkeurders worden in het beleid gedefinieerd. De goedkeurders keuren aanvragen goed met behulp van het tabblad *Goedkeuringen*. U kunt ook goedkeuringen tegenkomen op acties van dag 2.

The screenshot shows a request card for 'Wordpress 1'. It has a status bar at the top with 'Create - In Progress' and '3 / 7 Tasks'. Below this, it says 'Waiting for ngauhar@vmware.com and 1 more approver(s) to approve the request'. A 'CANCEL' button is visible on the right. The card also shows 'Project: ar-p1' and 'Requestor: deployments...'.

Als een implementatie mislukt, wordt op de kaarten het foutbericht voor het moment van de fout en de voortgang van het proces weergegeven. Als u meer wilt weten over de fout, klikt u op de implementatienaam en bekijkt u het tabblad *Geschiedenis*.

Zie [Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt](#) voor meer informatie over het oplossen van problemen met mislukte implementaties.

The screenshot shows a failed request card for 'Wordpress'. The status bar indicates '75% Completed - Create Failed' and '3 / 4 Tasks'. A red error message states: 'Execution failed on task 'allocate:Cloud\_Machine\_1'. Cannot find matching image mappings for image 'ubuntu''. The card also shows 'Project: default-aws...' and 'Requestor: automation...'.

## Waar worden mijn resources geïmplementeerd

Om toegang te krijgen tot uw ingerichte implementaties, hebt u mogelijk meer nodig dan het IP-adres op de kaart. Klik op de implementatienaam en controleer de implementatiedetails op het tabblad *Topologie*.

The screenshot shows the vRealize Automation interface. At the top, there's a card for 'Test dep1' with a status 'Add Disk Successful'. Below this, a table lists details for the resource: Requestor (apalnitkar), Project (blueprint-default-project), Cloud Template (simple-bp), Expires on (Never), Last updated (Aug 24, 2020, 2:37:41 PM), and Created on (Aug 24, 2020, 2:27:20 PM). The main part of the interface shows a 'Topology' tab with a diagram of resources: 'r1' (a server icon), 'disk2' (a disk icon), and 'mydisk' (a disk icon). On the right, a 'General' sidebar shows details for 'r1-mcm40494-146694441921', including Account / Region (aws/us-east-1), Status (On), Address (54.237.108.168), and Availability zone (us-east-1e).

U hebt het IP-adres hoogstwaarschijnlijk nodig voor het primaire onderdeel. Wanneer u op elk onderdeel klikt, ziet u dat de informatie die is opgegeven, specifiek is voor dat onderdeel.

De beschikbaarheid van de externe link is afhankelijk van de cloudprovider. Waar de link beschikbaar is, hebt u de verificatiegegevens voor die provider nodig om toegang te krijgen tot het onderdeel.

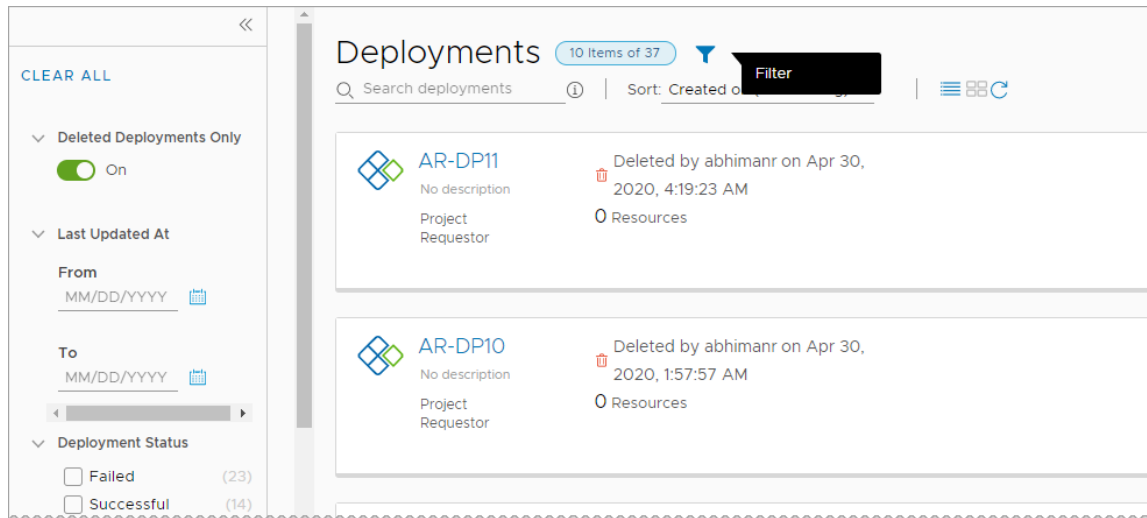
## Hoe volg ik verwijderde werkstroomuitvoeringen

Nadat u een implementatie hebt verwijderd, wilt u mogelijk een lijst zien of de geschiedenis van een bepaalde implementatie bekijken.

Als u uw verwijderde implementaties wilt bekijken, klikt u op de filter op het tabblad **Implementaties** en schakelt u **Alleen verwijderde implementaties** in. De lijst met implementaties is nu beperkt tot de verwijderde implementaties.

Als u de naam van verwijderde machines nodig hebt, kunt u de geschiedenis bekijken om de informatie op te halen.

De verwijderde implementaties zijn 90 dagen beschikbaar.



## Wat kan ik doen als een Service Broker-implementatie mislukt

Uw implementatieaanvraag kan om een groot aantal redenen mislukken. Dit wordt mogelijk veroorzaakt door netwerkverkeer, een gebrek aan resources bij de doelcloudprovider of een gebrekkige implementatiespecificatie. Ofwel is de inrichtingsaanvraag gelukt, maar lijkt de implementatie niet te werken. U kunt Service Broker gebruiken om uw implementatie te onderzoeken, eventuele foutmeldingen te bekijken en te bepalen of het probleem de omgeving, de gevraagde belastingsspecificatie of iets anders is.

U gebruikt deze werkstroom om te beginnen met uw onderzoek. Mogelijk komt tijdens het proces aan het licht dat de mislukking is veroorzaakt door een tijdelijk omgevingsprobleem. U kunt dit type probleem oplossen door de aanvraag opnieuw te implementeren nadat u hebt gecontroleerd of de voorwaarden zijn verbeterd. In andere gevallen vereist het onderzoek mogelijk dat u andere gebieden grondig onderzoekt.

## Procedure

- 1 Om te bepalen of een aanvraag is mislukt, klikt u op het tabblad **Implementaties** en zoekt u de implementatiekaart.

The screenshot shows a card for a failed implementation. On the left, there is a green icon and the text 'WP-ROR1.0'. Below it, 'No description' is visible, followed by 'Project WordPress Project' and 'Requestor cnugent'. To the right, a red banner says 'Create Failed'. Below this, a red error message is displayed: 'java.lang.IllegalArgumentException: com.vmware.xenon.common.LocalizableValidationException: Cannot find a profile for compute network [Cloud\_Network\_2-mcm112748-99510009947] of type [PRIVATE] that would match endpoint...'. A 'SHOW' link is below the error. In the top right corner, it says '4 / 10 Tasks' and '3 hours since submitted'. An 'ACTIONS' dropdown menu is also present.

Mislukte implementaties worden op de kaart aangegeven.

- a Bekijk het foutbericht.
  - b Klik op de implementatienaam om de implementatiedetails weer te geven.
- 2 Klik op het tabblad **Geschiedenis** van de pagina Implementatiedetails.

The screenshot shows the 'History' tab for the implementation 'WP - ROR1'. At the top, there is a 'Create Failed' status and an 'ACTIONS' dropdown. Below this, a table lists metadata: Requestor (fritz), Project (PersonnelAppDev), Cloud Template (Web App dev), Expires on (Never), Last updated (Sep 10, 2020, 2:32:24 PM), and Created on (Sep 10, 2020, 2:10:53 PM). Below the metadata is a 'HIDE SUMMARY' link. The main section is titled 'Events for All Requests' and contains a table with columns: Timestamp, Status, Resource Type, Resource Name, and Details. The table shows four events, with the first two marked as failed. A 'CREATE' button is visible on the left. A '2.a' label points to the 'CREATE' button, and a '2.b' label points to the 'Details' column header.

| Timestamp                | Status               | Resource Type | Resource Name | Details                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|----------------------|---------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Feb 22, 2019, 1:55:09 PM | REQUEST_FAILED       |               |               | No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist for the current project and they have been properly tagged. |
| Feb 22, 2019, 1:55:08 PM | ALLOCATE_FAILED      | Cloud.Machine | DBTier        | No placement exists that satisfies all of the request requirements. Please check if suitable placements and cloud zones exist for the current project and they have been properly tagged. |
| Feb 22, 2019, 1:55:02 PM | ALLOCATE_IN_PROGRESS | Cloud.Machine | DBTier        |                                                                                                                                                                                           |
| Feb 22, 201              | ALLOCATE             | Cloud.Net     | WP-Netwo      |                                                                                                                                                                                           |

- a Bekijk de gebeurtenissenstructuur om te zien waar het inrichtingsproces is mislukt. Deze structuur is handig wanneer u een implementatie wijzigt, maar de wijziging mislukt.
- b De **Details** bevatten een meer uitgebreide versie van de foutmelding.

## Wat nu te doen

Als u het probleem niet kunt oplossen, neemt u contact op met uw cloudbeheerder voor verdere hulp.

## Welke acties kan ik op Service Broker-implementaties uitvoeren

Nadat u catalogusitems hebt geïmplementeerd, kunt u acties uitvoeren in Service Broker om de resources te wijzigen en te beheren. Welke acties beschikbaar zijn, is afhankelijk van het resourcetype en of de actie wordt ondersteund in een bepaald cloudaccount of geïntegreerd platform.

De beschikbare acties zijn ook afhankelijk van de rechten die uw beheerder u heeft verleend om acties uit te voeren.

Als beheerder of projectbeheerder kunt u actiebeleidsregels voor dag 2 instellen. Zie [Hoe verleen ik implementatiegebruikers rechten voor Service Broker-acties voor dag 2 met behulp van beleidsregels](#).

U kunt ook acties zien die niet zijn opgenomen in de lijst. Dit zijn waarschijnlijk custom acties die uw beheerder in Cloud Assembly heeft geconfigureerd.

Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties

| Actie                       | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schijf toevoegen            | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>Voeg extra schijven toe aan bestaande virtuele machines.</p> <p>Als u een schijf toevoegt aan een Azure-machine, wordt de persistente schijf of niet-persistente schijf geïmplementeerd in de resourcegroep die de machine bevat.</p> <p>Wanneer u een schijf aan een Azure-machine toevoegt, kunt u ook de nieuwe schijf versleutelen met behulp van de Azure-schijfversleutelingsset die is geconfigureerd in het opslagprofiel.</p> <p>Wanneer u een schijf toevoegt aan vSphere-machines, kunt u de SCSI-controller selecteren, waarvan de volgorde in de cloudsjabloon is ingesteld en is geïmplementeerd. U kunt ook het eenheidsnummer voor de nieuwe schijf opgeven. U kunt geen eenheidsnummer opgeven zonder een geselecteerde controller. Als u geen controller selecteert of geen eenheidsnummer opgeeft, wordt de nieuwe schijf geïmplementeerd op de eerst beschikbare controller en toegewezen aan het volgende beschikbare eenheidsnummer op die controller.</p> <p>Als u een schijf toevoegt aan een vSphere-machine voor een project met gedefinieerde opslaglimieten, wordt de toegevoegde machine niet beschouwd als onderdeel van de opslaglimieten. Alleen schijven waarvan de grootte is aangepast, worden overwogen.</p> <p>Als u VMware Storage DRS (SDRS) gebruikt en het gegevensopslagcluster is geconfigureerd in het opslagprofiel, kunt u schijven op SDRS toevoegen aan vSphere-machines.</p> |
| Salt-configuratie toepassen | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                                                                           | <p>Installeer een Salt-minion of werk een bestaande minion bij op een virtuele machine.</p> <p>De optie Salt-configuratie toepassen is beschikbaar als u de SaltStack Config-integratie hebt geconfigureerd.</p> <p>Als u een configuratie wilt toepassen, moet u een verificatiemethode selecteren. De <b>Externe toegang met bestaande verificatiegegevens</b> maakt gebruik van de verificatiegegevens voor externe toegang die zijn opgenomen in de implementatie. Als u de verificatiegegevens op de machine na implementatie hebt gewijzigd, kan de actie mislukken. Als u de nieuwe verificatiegegevens weet, gebruikt u de verificatiemethode Wachtwoord.</p> <p>Het <b>Wachtwoord</b> en de <b>Persoonlijke sleutel</b> gebruiken de gebruikersnaam en het wachtwoord of de sleutel om uw verificatiegegevens te valideren en vervolgens via SSH verbinding te maken met de virtuele machine.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie             | Van toepassing op deze resourcetype                                                                                         | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Annuleren         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Implementaties</li> <li>■ Verschillende resourcetypes in implementaties</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>Als u geen waarde opgeeft voor de master-ID en Minion-ID, maakt Salt de waarden voor u.</p> <p>Annuleer een implementatie of een actie voor dag 2 voor een implementatie of een resource terwijl de aanvraag wordt verwerkt.</p> <p>U kunt de aanvraag annuleren op de implementatiekaart of in de implementatiegegevens. Nadat u de aanvraag hebt geannuleerd, wordt deze als mislukte aanvraag weergegeven op het tabblad <b>Implementaties</b>. Gebruik de actie <b>Verwijderen</b> om geïmplementeerde resources vrij te geven en uw implementatielijst op te schonen.</p> <p>Het annuleren van een aanvraag waarvan u denkt dat deze te lang wordt uitgevoerd, is één methode voor het beheren van de implementatietijd. Het is echter efficiënter om <b>Time-out voor aanvraag</b> in te stellen in de projecten. De standaardtime-out is twee uur. U kunt een langere tijdsperiode instellen als de workloadimplementatie voor een project meer tijd vereist.</p> |
| Lease wijzigen    | Implementaties                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                  | <p>Controleer de vervaldatum en -tijd van de lease.</p> <p>Wanneer een lease verloopt, wordt de implementatie vernietigd en worden de resources teruggewonnen.</p> <p>Leasebeleidsregels worden ingesteld in Service Broker.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Eigenaar wijzigen | Implementaties                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>Wijzigt de eigenaar van de implementatie in de geselecteerde gebruiker. De geselecteerde gebruiker moet lid zijn van hetzelfde project dat de aanvraag heeft geïmplementeerd.</p> <p>Als u een servicebeheerder of projectbeheerder wilt toewijzen als eigenaar, moet u deze toevoegen als lid van een project.</p> <p>Wanneer een ontwerpfunctie voor cloudsjablonen een sjabloon implementeert, is de ontwerper zowel de aanvrager als de eigenaar. Een aanvrager kan echter een ander lid van het project de eigenaar maken.</p> <p>U kunt beleid gebruiken om te bepalen wat een eigenaar kan doen met een implementatie, zodat deze rechten krijgt die meer beperkend of minder beperkend zijn.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie            | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Project wijzigen | Implementaties                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>De actie Project wijzigen is alleen beschikbaar voor implementaties met geonboarde resources. De geonboarde implementaties kunnen alleen machines en schijven bevatten. De actie is niet beschikbaar voor geïmplementeerde cloudsjablonen en ook niet voor gemigreerde implementaties.</p> <p>Als u wijzigingen aanbrengt in de implementatieresources, bijvoorbeeld door een schijf toe te voegen, kunt u de actie Project wijzigen niet uitvoeren.</p> <p>Wijzig het project van een geonboarde implementatie. Met deze actie kunt u afzonderlijke implementaties van het geonboarde project wijzigen in een ander project.</p> <p>Actiebeperkingen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ De initiële gebruiker moet rechten hebben om de actie Project wijzigen uit te voeren.</li> <li>■ Als u een beheerder bent die de implementatie verplaatst, kunt u de implementatie verplaatsen naar een project waarbij de eigenaar geen lid is en bijgevolg toegang verliest. U kunt de gebruiker toevoegen aan het doelproject of de implementatie verplaatsen naar een project waar de gebruiker lid van is.</li> <li>■ De cloudzones van het doelproject moeten dezelfde zijn als de cloudzones van het bronproject. Als dat niet het geval is, werken toekomstige acties voor dag 2 met betrekking tot de cloudaccount-/regioresources die u wilt uitvoeren, mogelijk niet.</li> </ul> |

Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie                                | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beveiligingsgroepen wijzigen         | Machines                            | ■ VMware vSphere             | <p>U kunt beveiligingsgroepen koppelen aan en loskoppelen van machinenetwerken in een implementatie. De wijzigingsactie is van toepassing op bestaande en beveiligingsgroepen op aanvraag voor NSX-V en NSX-T. Deze actie is alleen beschikbaar voor enkele computers en niet voor machineclusters.</p> <p>Als u een beveiligingsgroep wilt koppelen aan het machinenetwerk moet de beveiligingsgroep aanwezig zijn in de implementatie.</p> <p>Als u een beveiligingsgroep loskoppelt van alle netwerken van alle computers in een implementatie wordt de beveiligingsgroep niet uit de implementatie verwijderd.</p> <p>Deze wijzigingen hebben geen invloed op beveiligingsgroepen die zijn toegepast als onderdeel van de netwerkprofielen.</p> <p>Deze actie wijzigt de configuratie van de beveiligingsgroep van de machine zonder de machine opnieuw te maken. Dit is een niet-destructieve wijziging.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als u de configuratie van de beveiligingsgroep van de machine wilt wijzigen, selecteert u de machine in het deelvenster topologie en klikt u vervolgens op het menu <b>Actie</b> in het rechterdeelvenster en selecteert u <b>Beveiligingsgroepen wijzigen</b>. U kunt nu de associatie van de beveiligingsgroepen met de machinenetwerken toevoegen of verwijderen.</li> </ul> |
| Verbinding maken met externe console | Machines                            | ■ VMware vSphere             | <p>Open een externe sessie op de geselecteerde machine. Bekijk de volgende vereisten voor een geslaagde verbinding.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controleer als implementatiegebruiker of de ingerichte machine is ingeschakeld.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

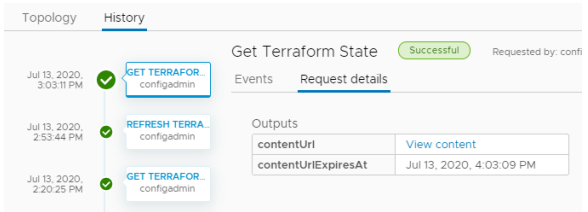
Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie                          | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moment opname van schijf maken | Machines en schijven                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Azure</li> </ul>                                                                                          | <p>Maak een momentopname van een VM-schijf of een opslagschijf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Voor machines maakt u momentopnamen voor afzonderlijke machineschijven, zoals opstartschijf, imageschijven en opslagschijven.</li> <li>■ Voor opslagschijven maakt u momentopnamen van onafhankelijke beheerde schijven, geen onbeheerde schijven.</li> </ul> <p>Naast het opgeven van een naam voor een momentopname kunt u ook de volgende informatie voor de momentopname opgeven:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Incrementele momentopname. Schakel het selectievakje in om een momentopname te maken van de wijzigingen sinds de laatste momentopname, in plaats van een volledige momentopname te maken.</li> <li>■ Resourcegroep. Voer de naam in van de doelresourcegroep waar u de momentopname wilt maken. Standaard wordt de momentopname gemaakt in dezelfde resourcegroep die wordt gebruikt door de bovenliggende schijf.</li> <li>■ Versleutelingsset-ID. Selecteer de versleutelingsset voor de momentopname. Standaard wordt de momentopname versleuteld met dezelfde sleutel die wordt gebruikt door de bovenliggende schijf.</li> <li>■ Tags. Voer tags in om de momentopnamen in Microsoft Azure makkelijker te beheren.</li> </ul> |
| Moment opname maken            | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                                          | <p>Een momentopname maken van de virtuele machine.</p> <p>Als u toestemming hebt voor slechts twee momentopnamen in vSphere en die allebei al hebt gemaakt, moet u eerst een momentopname verwijderen voordat deze opdracht weer beschikbaar is.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Verwijderen                    | Implementaties                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>Een implementatie vernietigen.</p> <p>Alle resources worden verwijderd en vervolgens opnieuw geclaimd.</p> <p>Als een verwijdering mislukt, kunt u de verwijderactie een tweede keer uitvoeren op een implementatie. Tijdens de tweede poging kunt u <b>Ignore Delete Failures</b> selecteren. Als u deze optie selecteert, wordt de implementatie verwijderd, maar worden de resources mogelijk niet teruggewonnen. U moet de systemen controleren waarop de implementatie is ingericht om ervoor te zorgen dat alle resources worden verwijderd. Als dit niet het geval is, moet u de overige resources op deze systemen handmatig verwijderen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie                               | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                      | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | NSX-gateway                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX</li> </ul>                                                                                           | Verwijder de regels voor NAT-port mapping van een NSX-T- of NSX-V-gateway.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                     | Machines en load balancers          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> <li>■ VMware NSX</li> </ul> | Verwijder een machine of load balancer uit een implementatie. Deze actie kan ertoe leiden dat de implementatie onbruikbaar wordt.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                     | Beveiligingsgroepen                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX-T</li> <li>■ NSX-V</li> </ul>                                                                        | <p>Als de beveiligingsgroep niet is gekoppeld aan een machine in de implementatie, verwijdert het proces de beveiligingsgroep uit de implementatie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Als de beveiligingsgroep op aanvraag is, wordt deze op het eindpunt vernietigd.</li> <li>■ Als de beveiligingsgroep wordt gedeeld, mislukt de actie.</li> </ul> |
| Momentopname van schijf verwijderen | Machines en schijven                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Azure</li> </ul>                                                                               | Verwijder de schijf van een virtuele machine of een momentopname van een beheerde schijf in Azure. Deze actie is beschikbaar wanneer er ten minste één momentopname is.                                                                                                                                                                                          |
| Momentopname verwijderen            | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> </ul>                                               | Een momentopname van de virtuele machine verwijderen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Opstartdiagnose uitschakelen        | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Azure</li> </ul>                                                                               | <p>Schakel de foutopsporingsfunctie voor virtuele Azure-machines uit.</p> <p>De optie Uitschakelen is alleen beschikbaar als de functie is ingeschakeld.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| Tags bewerken                       | Implementaties                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                       | Voeg resourcetags toe die worden toegepast op individuele implementatieresources of wijzig deze.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Opstartdiagnose inschakelen         | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Azure</li> </ul>                                                                               | <p>Schakel de foutopsporingsfunctie voor virtuele Azure-machines in om de opstartfouten van de virtuele machine te diagnosticeren. De diagnostische gegevens van het opstarten zijn beschikbaar in uw Azure-console.</p> <p>De optie Inschakelen is alleen beschikbaar als de functie momenteel niet is ingeschakeld.</p>                                        |

Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie                    | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Terraform-status ophalen | Terraform-configuratie              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>Toon het Terraform-statusbestand.</p> <p>Als u wijzigingen wilt weergeven die zijn aangebracht op de Terraform-machines op de cloudplatformen waarop ze zijn geïmplementeerd en de implementatie wilt bijwerken, voert u eerst de actie Terraform-status vernieuwen uit en voert u dan de actie Terraform-status ophalen uit.</p> <p>Wanneer het bestand in een dialoogvenster wordt weergegeven. Het bestand is ongeveer 1 uur beschikbaar voordat u een nieuwe actie voor vernieuwen moet uitvoeren. U kunt het kopiëren als u het later nodig hebt.</p> <p>U kunt het bestand ook bekijken op het tabblad implementatiegeschiedenis. Selecteer de gebeurtenis Terraform-status ophalen op het tabblad Gebeurtenissen en klik vervolgens op <b>Aanvraagdetails</b>. Als het bestand niet is verlopen, klikt u op <b>Inhoud weergeven</b>. Als het bestand is verlopen, voert u opnieuw Vernieuwen en Acties ophalen uit.</p>  |
| Uitschakelen             | Implementaties                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                  | De implementatie uitschakelen tijdens het afsluiten van de gastbesturingssystemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                          | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | De machine uitschakelen tijdens het afsluiten van de gastbesturingssystemen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Inschakelen              | Implementaties                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                  | De implementatie inschakelen. Als de resources zijn onderbroken, wordt de normale werking hervat vanaf het punt waarop de resources zijn onderbroken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie                | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                      | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | De machine inschakelen. Als de machine is onderbroken, wordt de normale werking hervat vanaf het punt waarop de machine is onderbroken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Opnieuw opstarten    | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                                             | <p>Het gastbesturingssysteem van een virtuele machine opnieuw opstarten.</p> <p>Voor een vSphere-machine moet VMware Tools op de machine zijn geïnstalleerd als u deze actie wilt gebruiken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Opnieuw configureren | Load balancers                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware NSX</li> </ul>                                      | <p>Wijzig de grootte van de load balancer en het logboekregistratieniveau.</p> <p>U kunt ook routes toevoegen of verwijderen en de instellingen voor het protocol, de poort, de statusconfiguratie en de ledenpool wijzigen.</p> <p>Voor NSX load balancers kunt u de statuscontrole in- of uitschakelen en de statusopties wijzigen. Voor NSX-T kunt u de controle instellen op actief of passief. Voor NSX-V worden geen passieve gezondheidscontroles ondersteund.</p> |
|                      | Port mapping NSX-gateway            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX-T</li> <li>■ NSX-V</li> </ul>                                                                                   | De regels voor NAT-port mapping van een NSX-T- of NSX-V-gateway toevoegen, bewerken of verwijderen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie                       | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | Beveiligingsgroepen                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX-T</li> <li>■ NSX-V</li> <li>■ VMware Cloud</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                 | <p>U kunt firewallregels of beperkingen toevoegen, bewerken of verwijderen op basis van het feit of het een beveiligingsgroep op aanvraag of een bestaande beveiligingsgroep is.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Beveiligingsgroep op aanvraag <p>Voeg firewallregels voor NSX-T- en VMware Cloud-beveiligingsgroepen op aanvraag toe, of bewerk of verwijder ze.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Om een regel toe te voegen of te verwijderen, selecteert u de beveiligingsgroep in het deelvenster Topologie, klikt u op het menu <b>Actie</b> in het rechterdeelvenster en selecteert u <b>Opnieuw configureren</b>. U kunt nu de regels toevoegen, bewerken of verwijderen.</li> </ul> </li> <li>■ Bestaande beveiligingsgroep <p>U kunt beperkingen voor bestaande NSX V-, NSX-T- of VMware Cloud-beveiligingsgroepen toevoegen, bewerken of verwijderen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Om een beperking toe te voegen of te verwijderen, selecteert u de beveiligingsgroep in het deelvenster Topologie, klikt u op het menu <b>Actie</b> in het rechterdeelvenster en selecteert u <b>Opnieuw configureren</b>. U kunt nu de beperkingen toevoegen, bewerken of verwijderen.</li> </ul> </li> </ul> |
| Terraform-status vernieuwen | Terraform-configuratie              | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>Haal de laatste iteratie van het Terraform-statusbestand op.</p> <p>Als u wijzigingen wilt ophalen die zijn aangebracht op de Terraform-machines op de cloudplatforms waarop deze zijn geïmplementeerd en de implementatie wilt bijwerken, voert u eerst de actie Terraform-status vernieuwen uit.</p> <p>Als u het bestand wilt weergeven, voert u de actie <b>Terraform-status ophalen</b> uit voor de configuratie.</p> <p>Gebruik het tabblad implementatiegeschiedenis om het vernieuwingsproces te controleren.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Schijf verwijderen          | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>Verwijder schijven van bestaande virtuele machines.</p> <p>Als u de actie voor dag 2 uitvoert op een implementatie die is geïmplementeerd als vSphere-machines en -schijven, wordt het aantal schijven vrijgemaakt, zoals van toepassing is op de projectopslaglimieten. De projectopslaglimieten zijn niet van toepassing op extra schijven die u na de implementatie hebt toegevoegd als een actie voor dag 2.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie                              | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opnieuw instellen                  | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                            | Het opnieuw opstarten van de virtuele machine afdwingen zonder het gastbesturingssysteem af te sluiten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Grootte wijzigen                   | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | De CPU en het geheugen van een virtuele machine vergroten of verkleinen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Grootte van opstartschijf wijzigen | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>Vergroot of verklein de grootte van het medium voor de opstartschijf.</p> <p>Als u de actie voor dag 2 uitvoert op een implementatie die is geïmplementeerd als vSphere-machines en -schijven, en de actie mislukt met een bericht zoals 'De aangevraagde opslag is hoger dan de beschikbare opslagplaatsing', wordt dit mogelijk veroorzaakt door de gedefinieerde opslaglimieten in uw vSphere VM-sjablonen die zijn gedefinieerd in het project. De projectopslaglimieten zijn niet van toepassing op extra schijven die u na de implementatie hebt toegevoegd als een actie voor dag 2.</p> |
| Grootte van schijf wijzigen        | Opslagschijf                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> </ul>                                                      | <p>De capaciteit van een opslagschijf vergroten.</p> <p>Als u de actie voor dag 2 uitvoert op een implementatie die is geïmplementeerd als vSphere-machines en -schijven, en de actie mislukt met een bericht zoals 'De aangevraagde opslag is hoger dan de beschikbare opslagplaatsing', wordt dit mogelijk veroorzaakt door de gedefinieerde opslaglimieten in uw vSphere VM-sjablonen die zijn gedefinieerd in het project. De projectopslaglimieten zijn niet van toepassing op extra schijven die u na de implementatie hebt toegevoegd als een actie voor dag 2.</p>                         |
|                                    | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | De grootte van schijven in de machine-imagesjabloon en eventuele gekoppelde schijven vergroten of verkleinen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Opnieuw opstarten                  | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Azure</li> </ul>                                                                                          | Een actieve machine afsluiten en opnieuw opstarten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Terugzetten naar momentopname      | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                                                                           | <p>Een vorige momentopname van de machine terugzetten.</p> <p>U kunt deze actie alleen gebruiken als u een bestaande momentopname hebt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Tabel 5-2. Lijst met mogelijke acties (vervolg)

| Actie                      | Van toepassing op deze resourcetype | Geïmplementeerd resourcetype                                                                                                                                 | Beschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puppet-taak uitvoeren      | Beheerde resources                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Puppet Enterprise</li> </ul>                                                                                        | <p>Voer de geselecteerde taak uit op machines in uw implementatie.</p> <p>De taken zijn gedefinieerd in uw Puppet-instantie. U moet de taak kunnen identificeren en de invoerparameters opgeven.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Afsluiten                  | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                                                                           | Het gastbesturingssysteem afsluiten en de machine uitschakelen. U kunt deze actie alleen gebruiken als VMware Tools op de machine is geïnstalleerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Opheffen                   | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                                                | Pauzeer de machine zodat deze niet kan worden gebruikt en deze geen andere systeemresources verbruikt dan de opslag die de machine gebruikt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bijwerken                  | Implementaties                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                  | <p>De implementatie wijzigen op basis van de invoerparameters.</p> <p>Zie <a href="#">Een geïmplementeerde machine naar een ander netwerk verplaatsen</a> voor een voorbeeld.</p> <p>Als de implementatie is gebaseerd op vSphere-resources, en de machine en schijven de optie Aantal bevatten, kunnen de opslaglimieten die in het project zijn gedefinieerd, van toepassing zijn wanneer u het aantal verhoogt. Als de actie mislukt met een bericht zoals 'De aangevraagde opslag is groter dan de beschikbare opslagplaatsing', wordt dit mogelijk veroorzaakt door de gedefinieerde opslaglimieten in uw vSphere VM-sjablonen die zijn gedefinieerd in het project. De projectopslaglimieten zijn niet van toepassing op extra schijven die u na de implementatie hebt toegevoegd als een actie voor dag 2.</p> |
| Tags bijwerken             | Machines en schijven                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul>                                  | Voeg een tag toe of wijzig of verwijder een tag die op een individuele resource wordt toegepast.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Registratie ongedaan maken | Machines                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Amazon Web Service</li> <li>■ Google Cloud Platform</li> <li>■ Microsoft Azure</li> <li>■ VMware vSphere</li> </ul> | <p>De actie Registratie ongedaan maken is alleen beschikbaar voor geonboarde implementatiemachines.</p> <p>Niet-geregistreerde machines worden samen met gekoppelde schijven uit de implementatie verwijderd. Door de resources te verwijderen, kunt u vervolgens de onboardingwerkstroom voor de niet-geregistreerde machine opnieuw uitvoeren. Mogelijk wilt u de resource opnieuw onboorden voor een nieuw project.</p> <p>Als u wijzigingen in de machine aanbrengt, bijvoorbeeld door een schijf toe te voegen, voordat u de registratie van de machine ongedaan maakt, mislukt de actie voor het ongedaan maken van de registratie.</p>                                                                                                                                                                         |

## Een geïmplementeerde machine naar een ander netwerk verplaatsen

Terwijl u implementaties en netwerken onderhoudt, moet u mogelijk de mogelijkheid hebben om machines te verplaatsen die u met Cloud Assembly hebt geïmplementeerd.

U kunt een machine bijvoorbeeld eerst implementeren in een testnetwerk en vervolgens verplaatsen naar een productienetwerk. De techniek die hier wordt beschreven, stelt u in staat om een cloudsjabloon vooraf te ontwerpen en dergelijke acties voor dag 2 voor te bereiden. Houd er rekening mee dat de machine wordt verplaatst. Deze wordt niet verwijderd en opnieuw geïmplementeerd.

Deze procedure is alleen van toepassing op **Cloud.vSphere.Machine**-resources. Deze werkt niet voor cloudfafhankelijke machines die zijn geïmplementeerd in vSphere.

### Voorwaarden

- Het Cloud Assembly-netwerkprofiel moet alle subnetten bevatten waarmee de machine verbinding maakt. In Cloud Assembly kunt u netwerken controleren door naar **Infrastructuur > Configureren > Netwerkprofielen** te gaan.

Het netwerkprofiel moet zich bevinden in een account en regio die deel uitmaken van het juiste Cloud Assembly-project voor uw gebruikers.

- Tag de twee subnetten met verschillende tags. In het volgende voorbeeld wordt ervan uitgegaan dat **test** en **prod** de tagnamen zijn.
- De geïmplementeerde machine moet hetzelfde IP-toewijzingstype behouden. De machine kan niet worden gewijzigd van statisch in DHCP of andersom, terwijl u deze naar een ander netwerk verplaatst.

### Procedure

- 1 Ga in Cloud Assembly naar **Ontwerp** en maak een cloudsjabloon voor de implementatie.
- 2 In de invoersectie van de code voegt u een vermelding toe waarmee de gebruiker een netwerk kan selecteren.

```
inputs:
 net-tagging:
 type: string
 enum:
 - test
 - prod
 title: Select a network
```

- 3 Voeg in de resourcesectie van de code **Cloud.Network** toe en verbind de vSphere-machine.
- 4 Maak onder **Cloud.Network** een beperking die verwijst naar de selectie vanuit de invoer.

```
resources:
 ABCServer:
 type: Cloud.vSphere.Machine
 properties:
```

```

name: abc-server
. . .
networks:
- network: '${resource["ABCNet"].id}'
ABCNet:
type: Cloud.Network
properties:
name: abc-network
. . .
constraints:
- tag: '${input.net-tagging}'

```

- 5 Ga door met uw ontwerp en implementeer het op de gebruikelijke manier. Tijdens de implementatie wordt u gevraagd om het **test**- of **prod**-netwerk te selecteren.
- 6 Wanneer u een wijziging voor dag 2 wilt aanbrengen, gaat u naar **Implementaties > Implementaties** en zoekt u de implementatie die aan de cloudsjabloon is gekoppeld.
- 7 Klik rechts van de implementatie op **Acties > Bijwerken**.
- 8 In het paneel Bijwerken vraagt de interface u op dezelfde manier om het **test**- of **prod**-netwerk te selecteren.
- 9 Als u netwerken wilt wijzigen, selecteert u de gewenste optie, klikt u op **Volgende** en klikt u op **Verzenden**.

## Hoe kan ik mijn aanvragen die goedkeuring vereisen volgen in Service Broker?

Als gebruiker van Service Broker of Cloud Assembly hebt u een e-mailmelding ontvangen over een implementatieaanvraag die u hebt gemaakt. U kunt deze procedure gebruiken om inzicht te krijgen in de werkstroom voor goedkeuringsbeleid die aan uw aanvraag is gerelateerd.

In deze informatie wordt ervan uitgegaan dat u een e-mailbericht hebt ontvangen over de goedkeuring, of dat u hebt gemerkt dat uw implementatie niet is gevorderd.

U ontvangt een e-mail met de naam van uw implementatie en de naam van de eerste goedkeurder in de lijst. Het bericht bevat een link naar de implementatiedetails waar u de goedkeuringen in de implementatiedetails kunt volgen.

Als u een e-mail hebt ontvangen over de aanvraag die in behandeling is, ziet u de naam van uw implementatie en de naam van de eerste goedkeurder in de lijst. Het bericht bevat een link naar de implementatiedetails waar u de goedkeuringen in de implementatiedetails kunt volgen.

### Voorwaarden

- Zie [Hoe configureer ik Service Broker-goedkeuringsbeleidsregels?](#) voor meer informatie over het configureren van goedkeuringsbeleidsregels.

### Procedure

- 1 Klik op het tabblad **Implementaties**.

- 2 U hebt een implementatie of een actie voor dag 2 aangevraagd voor een bestaande implementatie, maar u ziet nu een bericht op uw implementatiekaart.

Op uw kaart wordt bijvoorbeeld `Create - Approval Pending` met de namen van de goedkeurders weergegeven.

Uw aanvraag heeft een of meer goedkeuringsbeleidsregels geactiveerd.

- 3 Voor informatie die u helpt bij het volgen van de voortgang van uw aanvraag, klikt u op de implementatienaam en klikt u vervolgens op het tabblad **Details**.

Wanneer de implementatie voor het eerst op goedkeuring wacht, ziet u alleen `APPROVAL_IN_PROGRESS`. Na enkele minuten wordt de lijst met namen van goedkeurders toegevoegd in de kolom Details. Als voor de aanvraag meerdere goedkeurders zijn vereist, wordt de lijst met goedkeurders bijgewerkt wanneer een goedkeurder reageert. Na elke update blijven alleen de namen van de resterende goedkeurders behouden.

- 4 Wanneer uw aanvraag is goedgekeurd of geweigerd, ontvangt u een ander e-mailbericht dat overeenkomt met het resultaat.

Als de aanvraag wordt geweigerd, wordt op het tabblad **Geschiedenis** met implementatiedetails `REQUEST_FAILED` weergegeven. De kolom met details bevat de naam van de goedkeurder en de reden voor het weigeren van de aanvraag.

## Hoe reageer ik op een goedkeuringsaanvraag in Service Broker?

Als een aangewezen goedkeurder voor implementatie- of dag 2-actie-aanvragen in Service Broker of Cloud Assembly hebt u de taak om aanvragen goed te keuren. Als u een aangewezen goedkeurder in het beleid bent, hebt u een e-mailmelding ontvangen over een implementatieaanvraag die iemand heeft gemaakt. Als u een gebruiker bent met de custom rol Goedkeuringen beheren die goedkeuringsaanvragen controleert en beantwoordt, ontvangt u geen melding. In beide scenario's kunt u deze procedure gebruiken om te begrijpen hoe moet worden gereageerd op goedkeuringsaanvragen.

Voor sommige beleidsregels is mogelijk alleen uw goedkeuring vereist, terwijl andere meerdere mensen verplichten goedkeuringen goed te keuren.

Als het beleid waarop u reageert meerdere goedkeurders heeft, maar slechts één goedkeurder nodig heeft, ziet u mogelijk een reeds goedgekeurde aanvraag op het tabblad Goedkeuringen. U hoeft geen verdere actie uit te voeren.

Als u veel aanvragen beheert, kunt u het aantal goedkeuringsaanvragen beperken met behulp van de filteroptie. Zo kunt u er bijvoorbeeld de voorkeur aan geven alleen goedkeuringsaanvragen in behandeling te zien in plaats van alle aanvragen.

### Voorwaarden

- Zie [Hoe configureer ik Service Broker-goedkeuringsbeleidsregels?](#) voor meer informatie over het configureren van goedkeuringsbeleidsregels.

## Procedure

- 1 Als u een toegewezen goedkeurder bent, ontvangt u een e-mail met de naam van de gebruiker die de aanvraag heeft ingediend, het catalogusitem en een link naar de aanvraag op het tabblad **Goedkeuringen** in Service Broker.

Als u iemand bent die goedkeuringen beheert, kunt u het tabblad Goedkeuringen openen en doorgaan met de volgende stappen.

- 2 Zoek de goedkeuringskaart voor de melding.
- 3 Controleer de implementatiedetails en de goedkeuringsdetails, en keur deze aanvraag goed of af.

Als u de aanvraag weigert, moet u een reden opgeven die is opgenomen in het e-mailbericht dat naar de aanvrager is verzonden.

- 4 Het systeem stuurt een e-mail naar de aanvrager om aan te geven dat de aanvraag is goedgekeurd of geweigerd.