

Document-ID: HEEL-PB-05.3

Versie: 1.0

Datum: 19-11-2021

## Proces Uitvoeren verificaties

- 5.3 Proces uitvoeren verificaties
- 5.3.1 Registeren resultaten
- 5.3.2 Rapporteren en beoordelen status



### Verificatieproces

Afstemmen verificatiecriteria

Plannen verificaties

Uitvoeren verificaties

**Output:** Verificatieplan, Verificatierapport

### Validatieproces

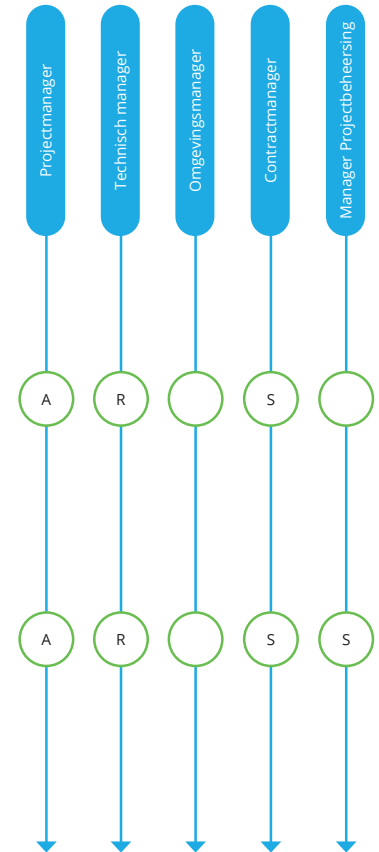
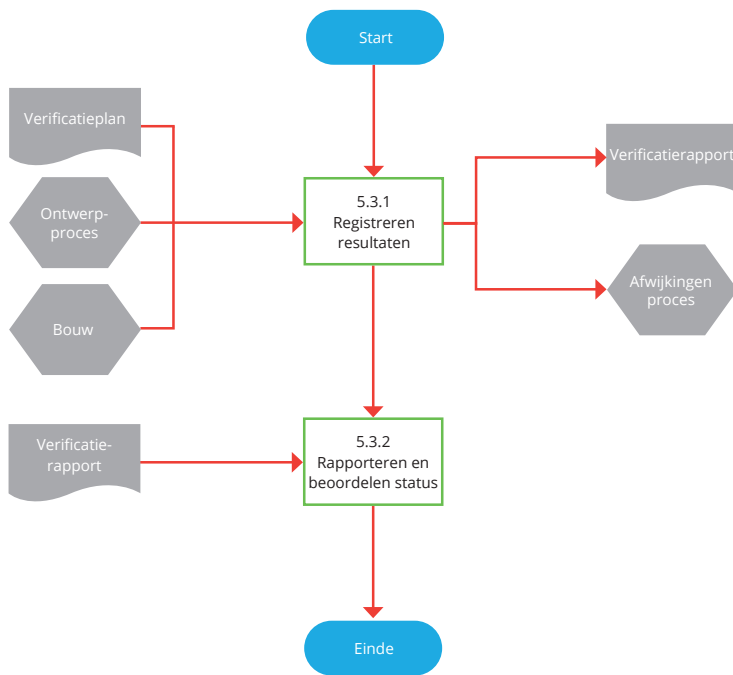
Afstemmen validatiecriteria

Plannen van validaties

Uitvoeren van validaties

**Output:** Validatieplan, Validatierapport

## 5.3 Proces uitvoeren verificaties

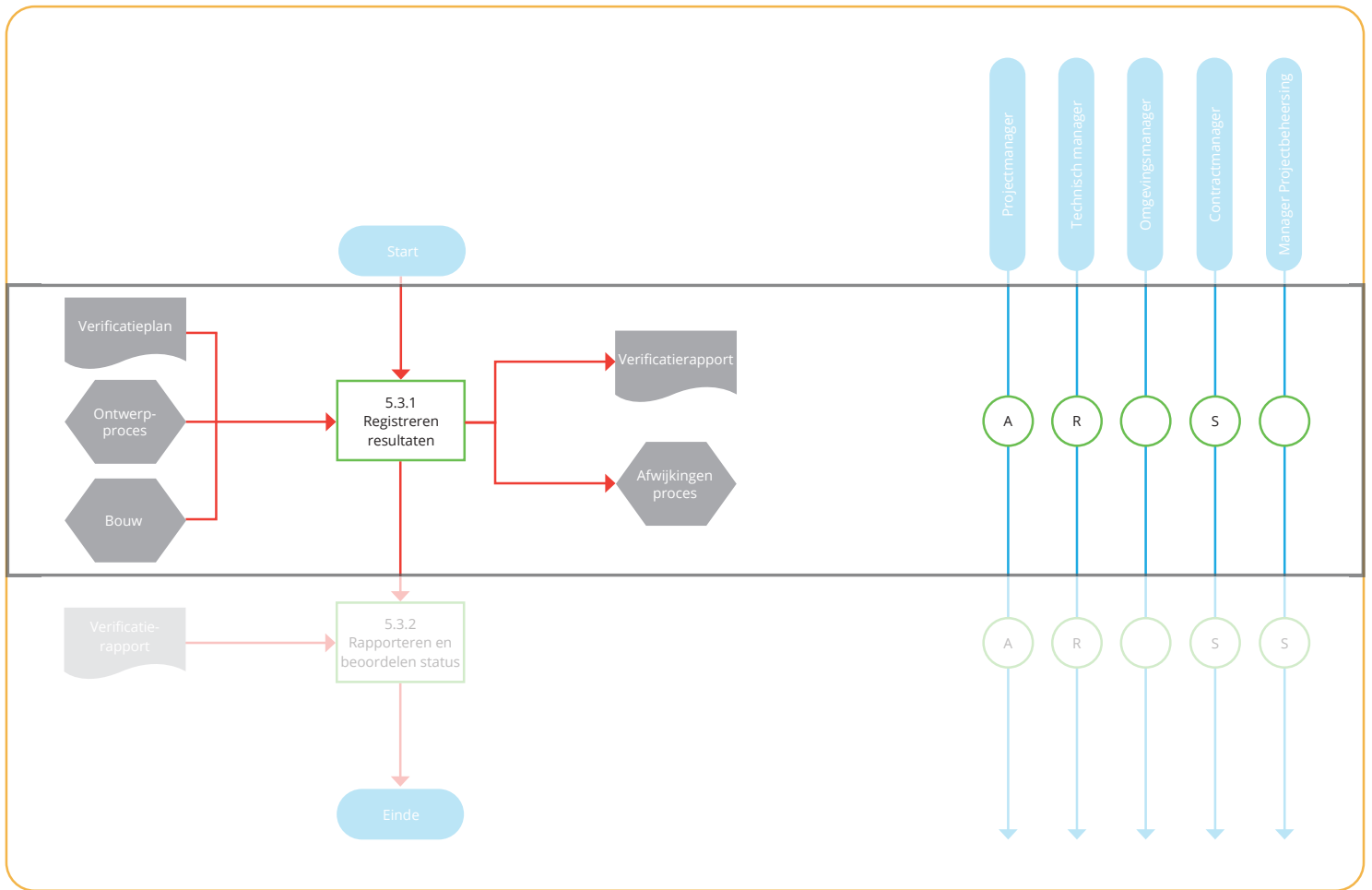


- R** **Responsible:** verantwoordelijk voor de uitvoering van het proces. Deze persoon legt verantwoording af aan de persoon die accountable is.
- A** **Accountable:** de eindverantwoordelijke die ook goedkeuring moet geven aan het resultaat.
- S** **Support:** de persoon die ondersteuning verleent aan het proces of project en de werkzaamheden uitvoert.
- C** **Consulted:** de persoon die moet worden geraadpleegd, goedkeuring verleent of input levert aan de 'responsible' persoon, voorafgaand aan een stap in het proces.
- I** **Informed:** degene die geïnformeerd wordt over de beslissingen, de voortgang en de bereikte resultaten, zodat er een volgende stap kan worden gezet.

### Hoofdpijnen uitvoeren verificaties

Bij het uitvoeren van verificaties wordt het objectieve bewijs geleverd dat voldaan is aan de eisen. Deze resultaten worden bij voorkeur geregistreerd in een database (5.3.1: stap 1). De status van de verificaties wordt beoordeeld en gerapporteerd in reguliere overleggen en waar nodig in een schriftelijke rapportage (5.3.2: stap 2).

### 5.3.1 Stap 1: Registreren resultaten



### Procesinput en startcriteria

Input	Criterium
Verificatieplan	-

### Procesbeschrijving

#### Uitvoeren verificaties

De verificaties voer je per werkpakket uit volgens het verificatieplan. Daarbij leg je het resultaat, een verwijzing naar een bewijsdocument en toelichting vast in het verificatierapport.

Resultaat – De uitkomst van de verificatie kan zijn:

- Open – De verificatie moet nog uitgevoerd worden.
- Voldoet – Het systeem voldoet aan de eis.
- Voldoet niet – Het systeem voldoet niet aan de eis.

Bewijsdocument – Document (of documenten) waarin objectief bewijs is opgenomen dat voldaan is aan de eis.

Toelichting bij het resultaat – Een verificatieresultaat moet eenduidig herleidbaar zijn naar het bewijs. In de toelichting geef je aan hoe zichtbaar is dat de oplossing voldoet. Dit bijvoorbeeld door te verwijzen naar een locatie in een bewijsdocument. Als blijkt dat de oplossing niet voldoet, dan wordt in de toelichting onderbouwing geleverd voor het resultaat en advies gegeven over het vervolg. Versterk de eenduidige herleidbaarheid door in het bewijsdocument te verwijzen naar de eisen.

## Tip

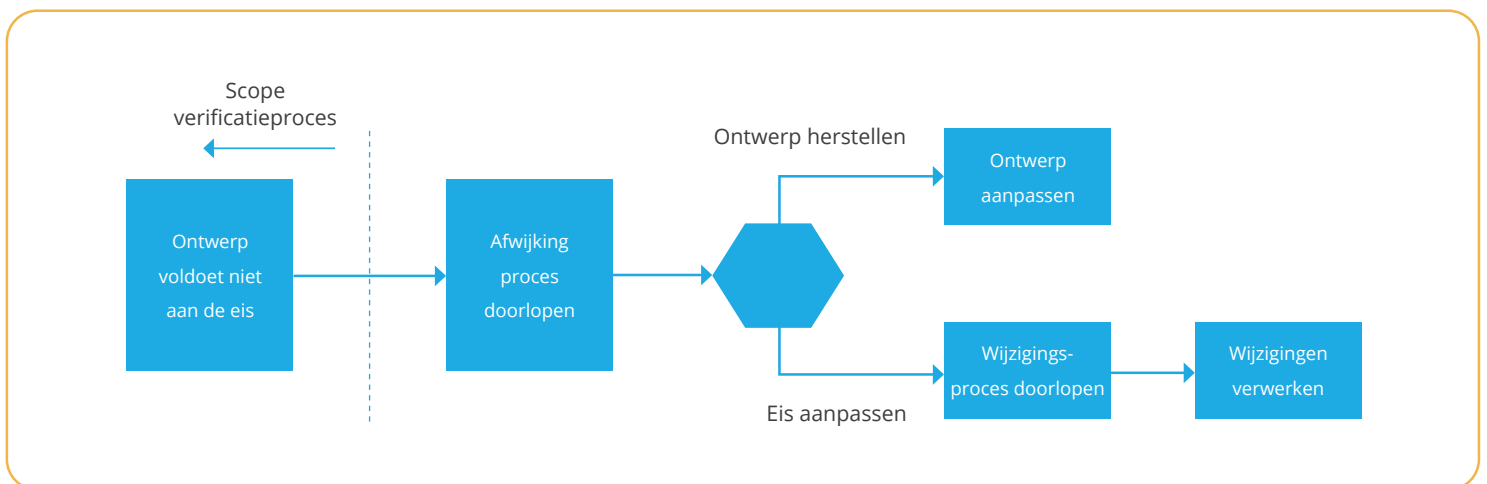
De toelichting bij een verificatie is het ultieme middel om vertrouwen te wekken. Als je een verificatie uitvoert, dan weet je als geen ander WAAROM je aan de eis voldoet en waar het bewijs staat. Het is een kleine moeite om dit even kort op te schrijven in de toelichting. Dit scheelt iedereen die controleert veel zoekwerk in het bewijs.

## Voldoet niet

Als blijkt dat het ontwerp niet voldoet aan een eis, dan maak je een afwijking aan. In die afwijking wordt beschreven welke aanpassingen binnen het ontwerp nodig zijn om de afwijking te herstellen.

Uit de motivatie van de afwijking kan blijken dat aanpassing van het ontwerp aanzienlijke nadelen met zich meebrengt, waarvan de impact niet opweegt tegen de voordelen. Dan kan ervoor gekozen worden de afwijking niet te herstellen, maar de eis te wijzigen. Het wijzigen van eisen verloopt via het wijzigingenproces, die volgt op de afwijking.

Neem ter ondersteuning van de impactanalyse bij de afwijking en de wijziging mee: de relaties tussen de eis en functies, objecten, aspecten, bron documenten, ontwerpbesluiten, bovenliggende eisen en klanteisen. Als er bijvoorbeeld een relatie is tussen de systeemeis en een klanteis, dan moet de afwijking besproken worden met de omgevingsmanager en de initiator van de klanteis. De bespreking van de afwijking met de belanghebbende, kan leiden tot aanpassing van de klanteis. Als dat het geval is, dan moet de wijziging gecontroleerd doorgevoerd worden in de systeemeisenspecificatie en het ontwerp.



## Verificatierapport

Een verificatierapport kan opgesteld worden per product, werkpakket of fase. Door bij de oplevering van werkpakketten de verificatieresultaten direct mee te leveren, wordt het werken met eisen bevorderd en het vertrouwen in de kwaliteit van de geleverde producten verhoogd.

## Procesresultaat en eindcriteria

Output	Criterium
Verificatierapport	-

### Organisatie

#### Projectmanager

- Eindverantwoordelijk (A)

#### Technisch Manager

- Verantwoordelijk (R) – Verantwoordelijk voor het volgens plan uitvoeren van de verificaties.

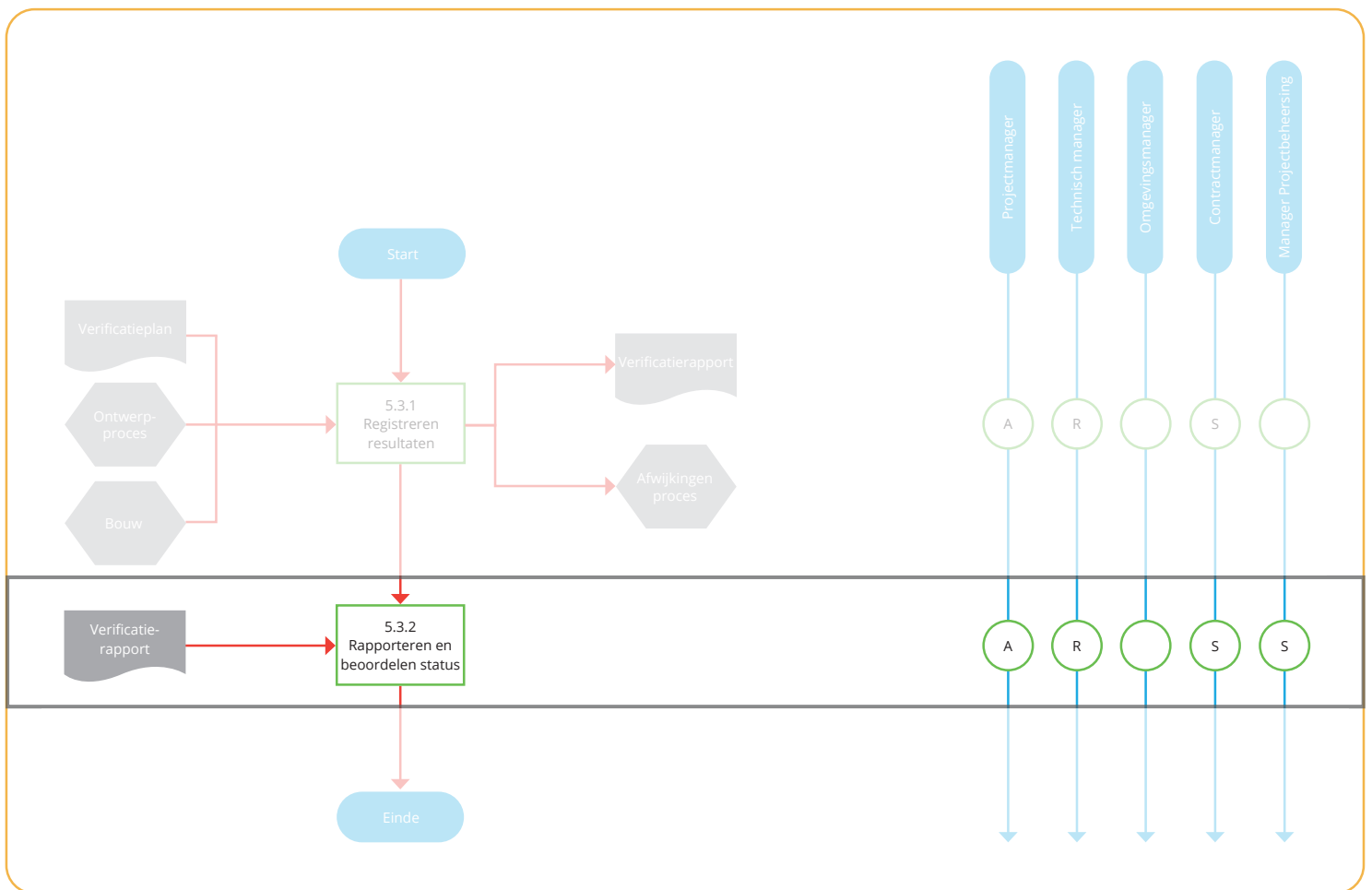
#### Contractmanager

- Ondersteunend (S)

#### Ondersteunende tools en middelen

- Template verificatierapport

### 5.3.2 Stap 2: Rapporteren en beoordelen status



### Procesinput en startcriteria

Input	Criterium
Verificatierapport	-

### Procesbeschrijving

Het verificatieproces vormt de basis voor het gezamenlijke vertrouwen dat het systeem voldoet of gaat voldoen aan de gespecificeerde eisen. Dit voor zowel de stakeholders, projectorganisatie als eventuele opdrachtnemers. Gedurende de gehele looptijd van het project wordt gewerkt aan dit vertrouwen:

- Bij het bepalen van de verificatiestrategie door heldere en transparante afspraken te maken over de aanpak.
- Tijdens het plannen van verificaties door open te zijn over het moment van verifiëren en inzicht te geven in de grootste risico's.
- Tijdens het uitvoeren van de verificaties door inzichtelijk te maken aan welke eisen wel/niet voldaan is en aan welke eisen mogelijk niet voldaan gaat worden. Door open en transparant te zijn, kunnen partijen op een constructieve manier gezamenlijk vroegtijdig tot een goede oplossing komen.

## Tip

Transparante en vroegtijdige communicatie over de verificatieresultaten is belangrijker dan het vinkje. Het helpt om samen op een constructieve manier tot een oplossing te komen.

## Tip

Geef ook ruimte voor alternatieve verificatiemethoden. Het gaat immers om het aantonen van de vereiste kwaliteit, de methode die daarbij hoort is geen doel op zich.

## Rapporteren

Het is belangrijk om in reguliere overleggen, zoals het ontwerpoverleg, de voortgang van het verificatieproces te bespreken. Op die manier wordt het verificatieproces een middel om te komen tot een goede kwaliteit (en geen vinklijstje). Belangrijke stakeholders, zoals de beheerder, zijn in diverse projecten ook direct betrokken in het ontwerpoverleg. Door de voortgang van het verificatieproces mee te nemen, krijg ook de beheerder een goed beeld van de kwaliteit en kan de beheerder constructief meedenken over oplossingen.

## Tip

Betrek de beheerder in de voortgang van het verificatieproces vanaf 'dag 1', zodat belangrijke issues vroegtijdig opgelost worden en restpunten bij de oplevering tot een minimum beperkt worden. Dit draagt bij aan het principe 'Opleveren & Overdracht in één dag'.

Naast de informele manier, kan er in langlopende grote projecten voor gekozen worden om de voortgang van het verificatieproces tussentijds schriftelijk te rapporteren, op vooraf besproken momenten (1 keer per x maanden).

## Tip

Laat de voortgang van de verificatie altijd terugkomen in overleggen. Dan gaat verificatie leven en ontstaat de mogelijkheid om samen constructief na te denken over mogelijke oplossingen.

Bij het bespreken van de voortgang van het verificatieproces in een overleg of bij schriftelijke rapportage, kunnen de volgende onderwerpen worden meegenomen:

- **Status van de eisen** – Toelichting op de compleetheid en kwaliteit van de actuele eisenset.
- **Status van het ontwerp** – Toelichting van de status van het ontwerp in relatie tot de eisen. Geef aan of er eisen zijn waaraan niet is voldaan en welke acties daarvoor nodig zijn.
- **Status van de realisatie** - Toelichting van de status van de realisatie in relatie tot de eisen. Geef aan of er eisen zijn waaraan niet is voldaan en welke acties daarvoor nodig zijn.
- **Mate waarin voldaan is aan de eisen** - Overzicht waarin te zien is hoeveel verificaties open staan, in hoeveel gevallen is voldaan aan de eis en in hoeveel gevallen niet is voldaan aan de eis. Dit kan bijvoorbeeld weergegeven worden in een staafdiagram.
- **Risico's** – Opsomming van de grootste risico's met betrekking tot het niet voldoen aan de eisen.

## Procesresultaat en eindcriteria

Output	Criterium
-	-

### Organisatie

#### Projectmanager

- Eindverantwoordelijk (A)

#### Technisch Manager

- Verantwoordelijk (R)

#### Contractmanager

- Ondersteunend (S)

### Ondersteunende tools en middelen