

Gevorderd standalone

Plannen en ontwerpen

hoofdstuk

2

Activiteitendiagram



**KONING
WILLEM I
COLLEGE**



Algemene informatie

Onderwerp	Activiteitendiagram
Leerdoel(en)	1. De student is in staat om een activiteitendiagram te maken volgens de richtlijnen in deze reader.
Vereiste voorkennis	De student is in staat om een usecases op te stellen.
Kwalificatiedossier	<input type="checkbox"/> B1-K1-W1: Plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang <input checked="" type="checkbox"/> B1-K1-W2: Ontwerpt software <input type="checkbox"/> B1-K1-W3: Realiseert (onderdelen van) software <input type="checkbox"/> B1-K1-W4: Test software <input type="checkbox"/> B1-K1-W5: Doet verbetervoorstellen voor de software <input type="checkbox"/> B1-K2-W1: Voert overleg <input type="checkbox"/> B1-K2-W2: Presenteert het opgeleverde werk <input type="checkbox"/> B1-K2-W3: Reflecteert op het werk



Inhoudsopgave

Algemene informatie.....	2
Inhoudsopgave	3
Inhoud	4
Wat is een activiteitendiagram	4
Regels opzetten functionele activiteitendiagram	5
Voorbeeld opzetten activiteitendiagram.....	6



Wat is een activiteitendiagram

Met een activiteitendiagram breng je in kaart uit welke deelstappen (acties en beslissingen) een functionaliteit bestaat. Je kunt activiteitendiagrammen inzetten zowel op technisch vlak (hoe werkt je code) als op functioneel vlak (hoe kan de gebruiker met de applicatie werken). Ook een activiteitendiagram is onderdeel van UML waardoor de opzet gestandaardiseerd is. In deze reader gaan we in op **functionele activiteitendiagrammen**.

Activiteitendiagrammen hebben vooral een meerwaarde bij functionaliteiten die bestaan uit functionaliteiten waarbij informatie uit meerdere tabellen gebruikt wordt of afhankelijkheden van andere functionaliteiten heeft.

Deelprocessen waarbij geen data benodigd is uit een andere tabel hoef je niet uit te werken in een activiteitendiagram. Deelprocessen waarbij dat wel het geval is noemen we complexe deelprocessen.

- STAP 1: **Bepaal voor welke deelprocessen een activiteitendiagram opgesteld dient te worden.**
- STAP 2: **Maak voor ieder activiteitendiagram een nieuw werkblad aan met de naam "Activiteit _<nr deelproces> _<naam deelproces>".**
- STAP 3: **Stel het activiteitendiagram op volgens de afspraken die op de volgende bladzijde vermeld staan.**



Regels opzetten functionele activiteitendiagram

Algemene afspraken:

- Gebruik in Visio het stencil genaamd "UML Activity" (Engels) of "UML-activiteit" (Nederlands)
- Werk altijd van boven naar beneden
- Gebruik de standaard Visio layout
- **Maak document nooit groter dan één A4 formaat**

Het begin en einde van een activiteitendiagram:

- Begin met een eerste knooppunt (initial node) en plaats daarboven "Start" met het nummer (zie Use Case) en naam van het deelproces tussen quotes:

Start x.x "Bewerken profiel"



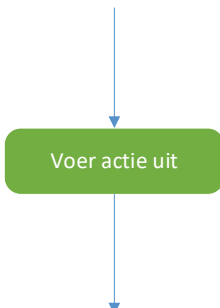
- Eindig met een laatste knooppunt (final node) en plaats daaronder "Einde" met het nummer (zie Use Case) en naam van het deelproces tussen quotes:



Einde x.x "Bewerken profiel"

Het gebruik van een actie shape

- In een actie shape wordt altijd minimaal een werkwoord benoemd.
- Een actie benoem je altijd kort en krachtig en duidelijk voor het gehele team én de klant.
- Er komt altijd maar één proces (lijntje) binnen op een activiteit en er gaat altijd maar één proces uit.

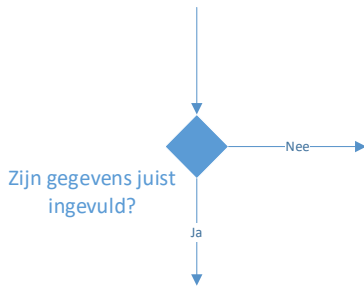


Het gebruik van een beslissing shape

- Beslissingstekst staat altijd linksonder buiten de ruit en levert altijd een ja of nee als antwoord op.
- De meest logische optie gaat naar beneden, andere optie naar links of rechts.

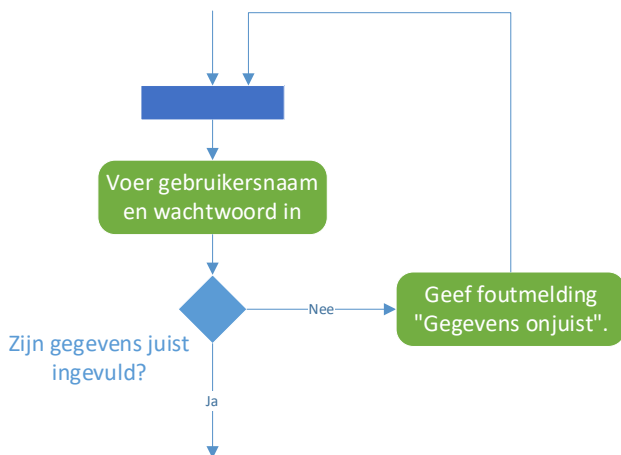


- Bij **functionele** activiteitendiagrammen gebruik je **ja / nee** (die gebruiken we dus hier). Bij **technische** activiteitendiagrammen gebruik je **true / false**.



Het gebruik van een Join-knooppunt shape

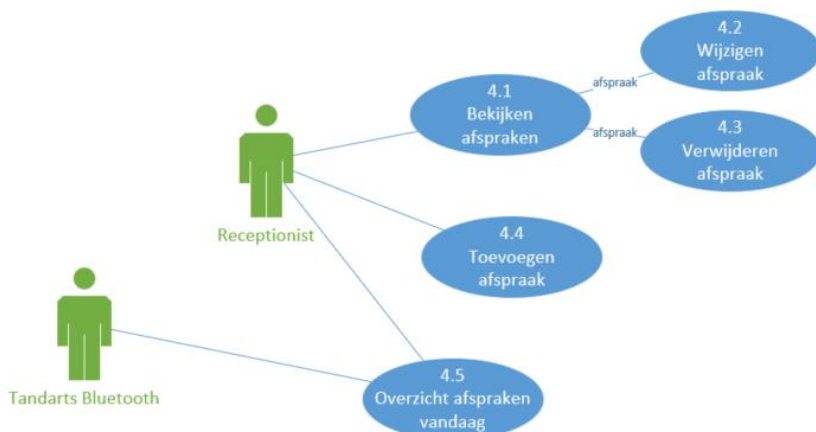
- Als processen (lijntjes) samenkomen op een eerste knooppunt, actie, beslissing of eindknooppunt plaats je daarvoor een Join-knooppunt. Een Join-knooppunt is dus de enige shape waar meerdere processen op binnen mogen komen. Er gaat vervolgens altijd maar één proces weer uit.



Voorbeeld opzetten activiteitendiagram

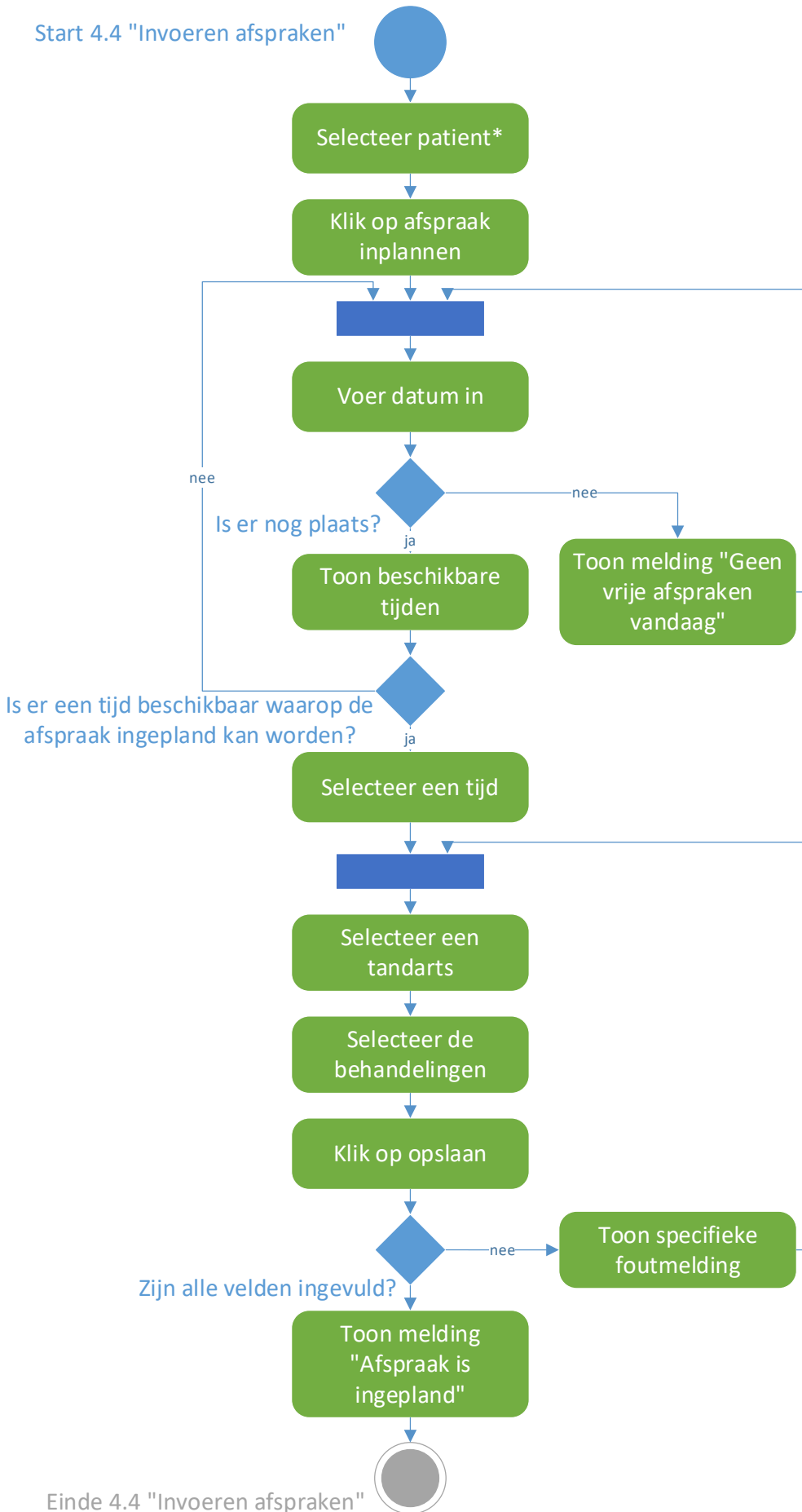
Bij de applicatie voor de tandartsenpraktijk is functionaliteit 4.4 Toevoegen afspraak (zie use-cases) een voorbeeld van een complexe functionaliteit omdat deze gebruik maakt van data uit meerdere tabellen. Een goede reden om dit verder uit te werken in een activiteitendiagram.

4. Beheren afspraken





Start 4.4 "Invoeren afspraken"

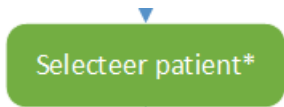


Einde 4.4 "Invoeren afspraken"



Functionaliteiten opsplitsen zodat het op 1 A4 past

Omdat een activiteitendiagram al snel kan uitgroeien tot een ontzettend groot diagram is het handig om je activiteitendiagram op te splitsen in kleinere functionaliteiten. Dit kan worden uitgewerkt in een eigen activiteitendiagram zodat de grotere activiteitendiagram weer wat kleiner gemaakt kan worden. In dit voorbeeld gaat het bijvoorbeeld om het selecteren van de patiënt. Vandaar dat er een * achter de actie selecteer patiënt staat.



Zorg er voor dat een activiteitendiagram op één A4 past.

Hieronder staat in een activiteitendiagram aangegeven hoe je een patient selecteert.

