

## 4 Links tussen taken

### 4.1 Inleiding





Tussen taken en/of overzichtstaken bestaan vaak volgordes van uitvoering: taakrelaties (*links*).

Vaak komt voor: “B mag pas beginnen nadat A is beëindigd”.

In Project heet A *predecessor* (voorloper), B *successor* (opvolger). De relatie tussen A en B is in dit geval van het type *Finish to Start*.

De formulering “mag beginnen” geeft aan dat het van andere factoren af zal hangen of de taak inderdaad meteen na het beëindigen van taak A zal beginnen. Een van die factoren is het type constraint van de taak B: veelal zal dit **As Soon As Possible** zijn, een andere factor is de beschikbaarheid van de resource: is op het moment (einde van taak A) degene die B gaat uitvoeren beschikbaar?

### 4.2 Soorten links

	Finish to Start (FS)	B mag beginnen als A is beëindigd
	Start to Start (SS)	B mag beginnen als A is begonnen
	Finish to Finish (FF)	B mag eindigen als A is beëindigd
	Start to Finish (SF)	B eindigt als A begint

### Lag en Lead

Naast het type taakrelatie kan ook nog een zekere overlap of vertraging gespecificeerd worden: *lead time* of *lag time*. De *lead time* is een overlapping; de *lag time* is een wachttijd. Beide worden uitgedrukt, uitgedrukt in m, h, d, w, mo of in procenten van de duration van de voorloper. Lead is in te voeren door een Lag te specificeren. Lag is een positief getal.

### Predecessor kolom

Deze wordt zichtbaar als in de **Gantt Chart** de grenslijn tussen tabel en grafische weergave naar rechts wordt verslept. Deze bevat bij elke taak de vermelding van de voorloper. U kunt hier

een taakrelatie aanbrenge door het nummer van de voorloper taak in te vullen. Ook kan hier de lag of lead worden ingevuld.

Enkele voorbeelden van de notatie van taakrelaties in de kolom Predecessor en betekenis daarvan:

3FS+50%	Huidige taak kan beginnen als taak met nummer 3 is beëindigd en daarna de halve duration van taak 3 is verstreken .
7FF-5d	Huidige taak mag eindigen vijf dagen voordat taak met nummer 7 is beëindigd.
6	Er is een FS relatie met de taak met nummer 7 <b>NB:</b> FS (meest voorkomend) wordt niet expliciet genoteerd in de kolom, behalve als er een lag of lead is gespecificeerd.

### 4.3 Taakrelaties instellen

#### Taakrelatie aanbrenge

Taakrelaties aanbrenge kan op diverse manieren. Hieronder vindt u drie methodes:

1. Door slepen in de Gantt Chart. Zet muis op de strook van de voorloper taak en sleep nu naar de opvolgende taak. Een FS-relatie is nu aangebracht. Op deze wijze kunt u slechts één koppeling tegelijk maken. .
2. Door de link-knop. Markeer de taken die u wilt koppelen in de tabelweergave links. Gebruik hiervoor [Shift] of [Ctrl]. Klik op de knop **Link tasks** op de standaard toolbar. Een FS relatie is nu aangebracht. Het is zo mogelijk meerdere taken ineens koppelen.
3. Gebruik de kolom **Predecessor** van de **Entry table** aan linkerzijde in de view **Gantt Chart**.



#### Taakrelatie aanpassen

Twee manieren:

1. Dubbelklik in **Gantt Chart** op de link tussen twee taken en verander in het dialoogkader de eigenschappen van de link. Het dialoogkader **Task Dependency** verschijnt. Hierin is in ook de lag of lead in te stellen.
2. In de kolom **Predecessors** celinhoud aanpassen.

## Taakrelatie verwijderen

Twee manieren:



1. Markeer de taken waartussen de relatie moet worden verwijderd. Klik op de knop **Unlink tasks**.
2. In de kolom Predecessors celinhoud wissen (Ctrl+del).

## Overzichtstaken koppelen

Ook overzichtstaken kunnen worden gekoppeld. Zo valt aan te geven dat Fase 2 pas kan beginnen als Fase 1 is voltooid. Een overzichtstaak koppelen aan een taak in het takenblok dat daarbij hoort is uiteraard niet mogelijk.

## Meer dan een koppeling

Taken kunnen taakrelaties hebben met meerdere voorlopers. Als C pas mag starten als A en B beide zijn beëindigd kan dat aangegeven worden met twee FS-links. In de kolom predecessor worden de links gescheiden door een puntkomma.

## 4.4 Milestones

Ieder project heeft een einddoel. Dit einddoel kunt u faseren of opdelen in een aantal subdoelen. De afsluiting van een fase is vaak een belangrijk punt: een **milestone**. Dit punt kan zichtbaar gemaakt worden in de Gantt Chart door een fase een slottaak in te voegen met een duration van 0. (Bij de behandeling van het venster Task Information zal blijken dat het via dit venster ook mogelijk is taken met een duration ongelijk aan nul de eigenschap Milestone toe te kennen.)

Een Milestone wordt in de Gantt Chart getoond als een zwart ruitvormig element. (Het item vergunningen aanvragen in de oefening “Bungalow” is een milestone.)

**4.5**