Bijhoudingsinstructie

Ongelijkvloerse kruisingen algemeen

Status

*Concept t.b.v. OOB – Vastgesteld door OOB – **Bekrachtigd door BO***

Datum

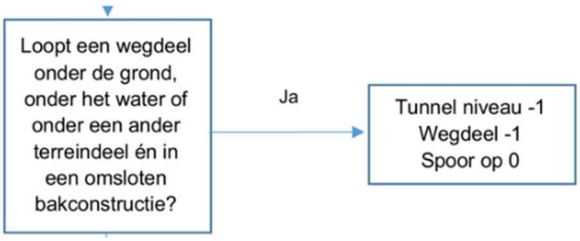
13 oktober 2026

Samenvatting

Deze bijhoudingsinstructie is bedoeld voor BGT-bronhouders die te maken hebben met kruisende BGT-objecten (vaak weg- en waterdelen) en keuze moeten maken tussen een overbrugging of tunnel of bij waterdelen eventueel een duiker of een overkluizing.

Aanleiding

De bijhoudingsinstructie ('werkafspraak') die in 2017 specifiek voor ProRail is opgezet en die in 2025 geactualiseerd zou worden, kan bij nader inzien de basis zijn voor een algemene bijhoudingsinstructie voor alle BGT-bronhouders die met ongelijkvloerse kruisingen te maken hebben.
En het belangrijkste vraagstuk in deze notitie was de keuze tussen een overbruggingsdeel en tunneldeel. Dit wordt in de beslisboom bepaald door deze vraag:



De term omsloten bakconstructie lijkt bij nader inzien minder aan te sluiten op gebruikte terminologie. Beter is het om te kiezen voor het begrip 'kokervormige onderdoorgang', zoals in de definitie van een tunneldeel is gebruikt. De term 'kokervormig' wordt daarnaast ook voor duikers gebruikt.

Overwegingen

Hoe goed valt te bepalen of dat er sprake is van een kokervormige onderdoorgang (dus tunneldeel) of een kokervormige constructie (duiker) of dat er sprake is van een verlaagd BGT-object, meestal een wegdeel, dus leidend tot overbruggingsdeel?

Neem bijvoorbeeld het volgende voorbeeld:



Lopen het fietspad en voetpad onder de spoorweg en het station door, via een kokervormige onderdoorgang? Dat is eigenlijk niet goed aan de buitenkant te zien om het onderste deel van de koker vaak niet zichtbaar is en is weggewerkt onder het wegdek.

Maar bij de aanleg is dit vaak wel duidelijk te zien zoals hier:





Er is daarbij vaak sprake van civieltechnische constructies die als één kokervormig geheel worden geplaatst, waarvan uiteindelijk alleen de bovenkant en de zijkanten zichtbaar overblijven. Dit leidt tot de volgende aannames:

- Er is sprake van een kokervormige onderdoorgang als de constructie als één civieltechnisch geheel oogt voor wat betreft de zichtbare bovenkant en zijkanten van de onderdoorgang.
- Hierbij is er geen sprake van ondersteunende pijlers.

Dit vormt een betere basis om het onderscheid te maken tussen tunneldelen (en duikers) en overbruggingsdelen.

Het optionele BGT-object ‘duiker’ is in deze benadering meegenomen, omdat dit een soortgelijk dilemma oplevert als er sprake is van kruisende watergang. Ook dan is het niet altijd duidelijk of er sprake is van een overbruggingsdeel of een duiker. Met name bij grote brede duikers.

Een variant op het Kunstwerkdeel met plustype duiker, vorm het Kunstwerkdeel met plustype ‘overkluizing’. Ook hier is sprake van kruisende BGT-objecten, waarbij meestal een doorlopend waterdeel wordt overkoepeld. Het verschil hierbij is dat daarboven sprake is van een opstal (pand of overig bouwwerk) in plaats van een wegdeel.

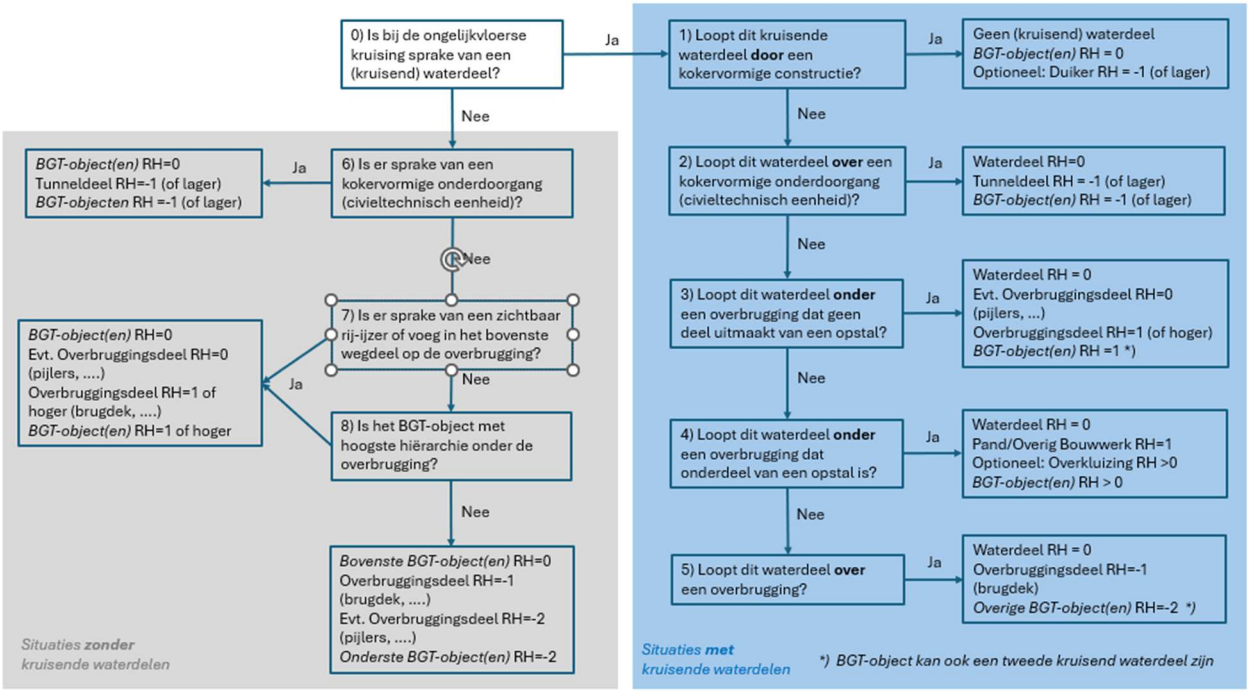
Generieke redenatie voor keuze

Het meest voorkomende dilemma is of er sprake is van een overbruggingsdeel enerzijds of een tunneldeel, of duiker of overkluizing anderzijds. Daarom wordt de volgende redenatie gehanteerd:

Als er bij ongelijkvloers kruisende BGT-objecten sprake is van een civieltechnische constructie met zichtbare pijlers en/of een separaat brugdek met landhoofden, dan is er sprake van een overbruggingsdeel. In alle andere gevallen is er sprake van een tunneldeel, duiker of overkluizing.

Naast bovenstaand dilemma bij kruisende objecten is ook de vraag welke relatieve hoogteligging krijgt ieder BGT-object in zo’n kruisende situatie. Om hier meer richting aan te geven kan onderstaande beslisboom worden gevolgd. Daarbij geldt dat een waterdeel altijd relatieve hoogteligging 0 heeft. Incidenteel kan er een situatie zijn van kruisende waterdelen, dan zal één van de twee de waarde 0 krijgen.

Beslisboom
Bovenstaande aannames leiden tot de volgende generieke beslisboom bij ongelijkvloers kruisende BGT-objecten:



De genoemde BGT-objecten zullen meestal opdelende BGT-objecten zoals wegdelen, ondersteunende wegdelen, (on)begroeide tereindelen. In principe kunnen hier natuurlijk ook optionele BGT-objecten van toepassing zijn, zoals ook het reeds genoemd Kunstwerkdeel met plustype duiker of het plustype Overkluizing.

Toelichting bij beslisboom
In bovenstaand schema zijn de belangrijkste keuzevragen genummerd met 0), 1) enz. en deze worden in het onderstaande nader toegelicht. Tevens is met de verschillende achtergrondkleuren aangeven dat het deels kruisingen met waterdelen betreft (blauw, rechts) en kruisingen zonder waterdelen (grijs, links).

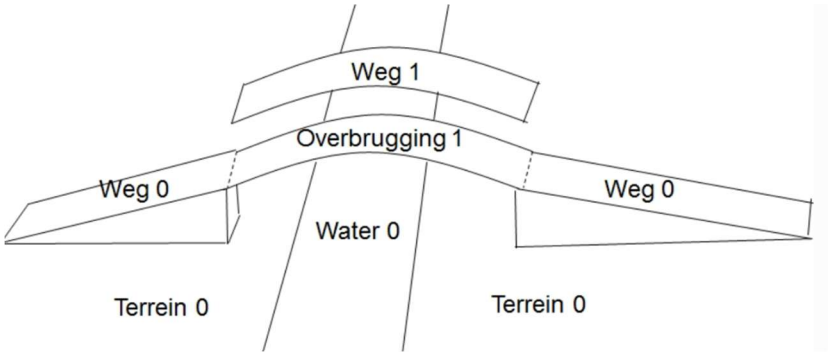
Bij 1) wordt gevraagd of (in de werkelijkheid) het waterdeel **door** een kokervormige constructie loopt, want dan betreft dit een situatie met een duiker, waarbij het waterdeel zelf wordt onderbroken. De duiker betreft optionele BGT-inhoud en kan worden opgenomen, maar hoeft dus niet.
Let op: incidenteel kan het voorkomen dat een waterdeel ook onder een ander waterdeel doorloopt via een duiker. Dan zal daarbij alleen het kruisende waterdeel worden onderbroken.

Bij 2) loopt het waterdeel **over** een kokervormige constructie en blijft daarbij opdelend op RH=0 geregistreerd. Daaronder loopt een tunneldeel op RH=-1 met andere BGT-objecten (zoals wegdelen) ook op RH=-1. In principe kan de RH nog lager dan -1 worden gekozen, maar dat zal meestal niet logisch zijn, omdat dit een tussenliggend niveau met BGT-objecten suggereert.

Bij 3) loopt het waterdeel **onder** een constructie door die niet kokervormig is, omdat er sprake is van een zichtbaar apart brugdek, al dan niet met pijlers eronder.
En dan is er sprake van een overbrugging, die bestaat uit één of meer overbruggingsdelen. Er is minimaal één overbruggingsdeel op RH=1 (of hoger), veelal het brugdek, dat optioneel als type overbruggingdeel ‘dek’ kan worden opgenomen. Als er pijlers zijn opgenomen, dan zijn die opdelend op RH=0 en mogelijk ook voorzien van een optioneel type overbruggingsdeel ‘pijler’.

De BGT-objecten die op de overbrugging liggen zijn over het algemeen wegdelen, ondersteunende wegdelen en/of (on)begroeide terreindelen. Soms is er ook sprake van een pand (brugwachtershuisje). *De opgenomen *) geeft onderaan aan dat incidenteel ook waterdelen elkaar kunnen kruisen bij een overbruggingsdeel van het type 'aquaduct'.*

Deze veel voorkomende variant wordt o.a. ook geïllustreerd door het volgende voorbeeld in het IMGeo-objectenhandboek:



Bij 4) is de vraag of een overbrugging waar het waterdeel onderdoorloopt ook onderdeel is van een opstal, dus een pand of een overig bouwwerk. In dat geval wordt gesproken over een **overkluizing**, dat optioneel als type kunstwerkdeel kan worden opgenomen. Hieronder links een voorbeeld met een pand en rechts een situatie met een overig bouwwerk van het type overkapping.





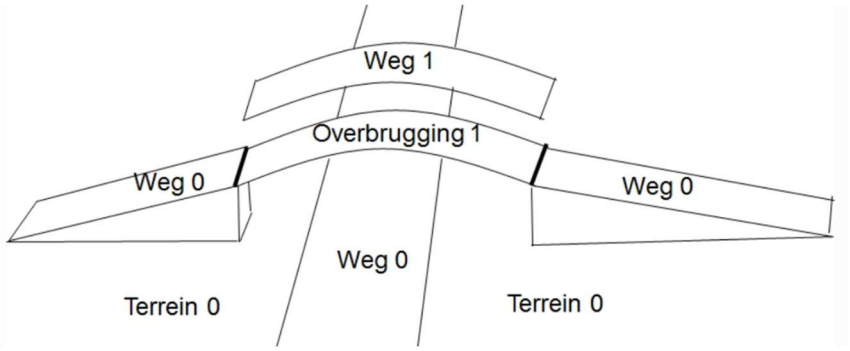
Bij situaties met overkluizingen is er geen of slechts gedeeltelijk sprake van wegdelen.
Het IMGeo-objectenhandboek is hierbij niet geheel duidelijk over de RH en geeft aan dat dat deze -1 zou moeten zijn. Maar in een situatie als hierboven links heeft de bronhouder toch logischerwijs gekozen voor +1 en laat het waterdeel daaronder doorlopen op RH=0. Het pand loopt overigens daar (nog) niet door in de BGT over de overkluizing omdat dit lijkt op een situatie van overbouw.

Bij 5) is als laatste watergerelateerde situatie sprake van een waterdeel dat **over** een overbrugging loopt en dat daar dus sprake is van een type aquaduct. Omdat het voor het waterdeel RH=0 geldt, ligt het overbruggingsdeel op RH=-1. Eventueel opgenomen pijlers liggen dan nog een niveau lager op RH=-2 en dat geldt ook voor wegdelen en andere BGT-objecten die onder het aquaduct liggen.

Situaties zonder kruisende waterdelen
In andere 'droge' situaties wordt op vergelijkbare manier onderscheid gemaakt in een aantal varianten, zoals te zien is in het linker (grijze) deel.

Bij 6) levert een kokervormige onderdoorgang alleen de situatie op van een **tunneldeel**. Als er geen sprake is van water, dan zal er ook geen sprake zijn van duikers. Het tunneldeel ligt op RH=-1 (of eventueel lager als er nog meer speelt boven dat tunneldeel). Het wegdeel en andere BGT-objecten die door de tunnel lopen krijgen dezelfde RH=-1 (of lager). Alle boven de tunnel gelegen BGT-objecten hebben RH=0.

Bij 7) en 8) wordt ingegaan op overbruggingsdelen, waarbij er in de meeste gevallen wordt uitgekomen op een overbrugging en bovengelegen BGT-objecten op RH=1 wordt uitgekomen. Deze situatie staat ook in het IMGeo-objectenhandboek:



Echter in sommige situaties kan er sprake zijn van bovengelegen wegdelen die geen zichtbaar rij-ijzer of voeg hebben en dan op RH-0 kunnen blijven doorlopen.
Als dat wegdeel ook hoger in de hiërarchie ligt (bijvoorbeeld een autosnelweg versus een rijbaan lokale weg), dan wordt het onderligende overbruggingsdeel op een lager niveau geplaatst.
Hierbij zal het overbruggingsdeel dek op RH=-1 komen te liggen en eventuele ondergelegen pijlers en ander BGT-objecten (waaronder wegdelen) op RH=-2. Deze situatie wordt ook in het IMGeo-objectenhandboek met de volgende illustratie verduidelijkt:

