

Lijst met bevindingen proefbestanden BRT Next vanuit Kadaster

Bevindingen op het topografisch product:

- Het detailniveau van het proefbestand TOP10Next is groter dan TOP10NL.
- De positionele nauwkeurigheid is beter dan de huidige BRT.
- Zolang het bestand niet voor cartografische visualisaties op schaal 1:10.000 gebruikt wordt, kan meer detail en precisie voor gebruikers voordelig zijn. Maar er zitten ook details in, die onterechte objecten opleveren, zoals versnijdingen van wegen in kleine wegvlakjes zonder dat attributen van elkaar verschillen. En voor wie het bestand wel wil gebruiken om visualisaties op schaal 1:10.000 te maken, maken de details het bestand minder goed bruikbaar.
- De opname- en inwinningscriteria voor objecten zijn niet altijd duidelijk.
- Er ontbreken objecten: objecten die volgens het gegevensmodel ingewonnen zouden moeten worden en ook in TOP10NL aanwezig zijn en bijgehouden worden, ontbreken in dit proefbestand.
- Er ontbreekt attribuut informatie: thematische informatie is afwezig, bijvoorbeeld typering en functies van gebouwen, namen van wegen en wateren, wegnummering, enz.
- Het bestand heeft een lagere actualiteit dan de luchtfoto: de topografie geeft de situatie van jaren geleden weer en is sindsdien niet bijgewerkt.
- Er zijn inconsistenties tussen bronhouders, en ook binnen het gebied van dezelfde bronhouder, in de opname en weergave van objecten, bijvoorbeeld in de wegtypering, hekken en muren, weergave van hoogspanningslijnen als een of twee lijnen, enz.
- Er zijn onderbrekingen in het wegenpatroon: er ontbreken wegvlakken, waardoor wegen niet aansluiten of er een 'gat' in de weg lijkt; veren sluiten niet aan op de weg op de oever, enz.
- De wegtypering is onjuist en inconsistent: wegen wisselen van type, type is onjuist.
- Er is een onterechte versnippering van vlakken, bijvoorbeeld bij de wegen.
- Er zijn onlogische vormen van objecten, bijvoorbeeld bij de kruisingsvlakken.
- Objecten zijn onjuist weergegeven, bijvoorbeeld ondergrondse bebouwing die als bovengrondse bebouwing is weergegeven.
- Er zijn onterechte objecten, bijvoorbeeld randen van zwembassins die als muur zijn weergegeven, rijstroken die als aparte wegvlakken zijn weergegeven, enz.
- Er zijn fouten ontstaan in het automatische proces, bijvoorbeeld BGT-objecten die verdwenen zijn, en BGT-objecten die onjuist automatisch omgecodeerd zijn. Objecten worden daardoor veranderd in iets anders, bijvoorbeeld (ondersteunende) waterdelen uit de BGT die als terreinvlak bos in BRT Next zijn weergegeven.
- Er zitten topologische fouten in het bestand: gaten in de landsdekkendheid van wegen, wateren en terreinen; overlappende vlakken met dezelfde hoogteligging; objecten met een hoogteligging groter dan 0 die niet een object met hoogteligging 0 afdekken; objecten met een hele kleine oppervlakte, enz.
- Uit een vergelijking van de objecten in het proefbestand met de objecten in de BGT en in de huidige TOP10NL, blijkt dat in de proefgebieden ongeveer 6% van de weg- en watervlakken en 20% van de terreinvlakken identiek zijn aan vlakken in de BGT. De overige objecten zijn niet een-op-een overgenomen uit de BGT. De geometrie van die objecten wordt deels afgeleid van de geometrie in de BGT, maar zodanig aangepast en van aanvullende attribuut informatie voorzien, dat geen sprake meer is van een BGT-object. Dit maakt het bewerkelijker om onjuistheden in deze objecten terug te melden aan de BGT, want eerst moet onderzocht worden in hoeverre een 'fout' bij de BGT ligt. Hoe dan ook ligt volgens de

Kadasterwet de verantwoordelijkheid volledig bij het Kadaster voor het leveren van uniforme, consistente, landsdekkende geografische objecten die overeenkomen met de fysieke werkelijkheid ten tijde van de laatste bijhouding van het gebied waarin die objecten zijn gelegen.

- Een klein deel van de objecten in het proefbestand komt overeen met zowel de BGT als TOP10NL. Dit zijn objecten die vanuit TOP10NL zijn overgenomen in de BGT. Daarnaast zijn er objecten in de BGT die niet overeenkomen met de huidige TOP10NL, maar wel met een eerdere levering van TOP10NL, en sindsdien niet meer in de BGT zijn gemuteerd, terwijl de situatie in TOP10NL ondertussen is aangepast. De vraag is of deze objecten geschikt zijn om af te leiden uit de BGT, omdat onduidelijk is of ze geactualiseerd worden of blijven worden in de BGT.
- In de initiële aanvulling zijn de ontbrekende wegen aangevuld, maar deze zijn aangesloten op een verouderde en dus onjuiste situatie uit de BGT. Het resultaat is een bestandsmatige situatie die in de werkelijkheid niet bestaat en ook nooit zo heeft bestaan.
- In andere gevallen is de aansluiting van uit de BGT afgeleide objecten op objecten die in de initiële aanvulling vanuit TOP10NL zijn overgenomen, niet goed gelukt: wegvlakken staan er dubbel in, kruisingsvlakken ontbreken of er zitten gaten in het wegenpatroon.
- De objectklassen reliëf, functioneel gebied, geografisch gebied en plaats ontbreken in hun geheel in het proefbestand. Voor deze objectklassen kan daarom niet beoordeeld worden wat de kwaliteit is in BRT Next.
- Bij de objecten in de objectklasse registratief gebied ontbreekt attribuut informatie: de attributen 'naam: herkomst' (bron van de naam), 'naam: taal' (of de naam Nederlands of Fries is) en 'naam: officieel' (of het een officiële naam betreft) zijn niet ingevuld.
- Er zijn hoogtelijnen die in hun geheel binnen een watervlak gelegen zijn en zodoende een niet-bestaand hoogteverschil binnen het watervlak suggereren. Ook zijn er hoogtepunten met een hoogtewaarde die onmogelijk is in combinatie met de aanwezige hoogtelijnen. Of de hoogtelijnen zijn onjuist, of de hoogtewaarde van het hoogtepunt is onjuist.
- Alle objecten van type botenhelling, heg en uitzichtpunt in BRT Next zijn identiek aan de objecten in TOP10NL. Maar de actualiteit van de objecten die uit TOP10NL zijn overgenomen, wijkt af van de actualiteit van de overige topografie: de inrichtingspunten komen overeen met TOP10NL-levering 2024R04, waarin updates tot begin 2024 zijn verwerkt, terwijl voor de basistopografie gebruik is gemaakt van BGT- en BAG-bestanden van 1 januari 2023. Daardoor passen sommige inrichtingspunten niet bij de omliggende topografie.
- Inrichtingselementen die zijn overgenomen uit de BGT, zijn beperkt, niet uniform en onjuist ingewonnen.
- Objecten die een-op-een zijn overgenomen uit andere externe bronnen, bijvoorbeeld de inrichtingspunten van type wegwijzer en zendmast, voldoen niet aan de huidige inwinningscriteria van TOP10NL. Het zorgt voor onjuiste en onterechte objecten, bijvoorbeeld clusters van meerdere zendmasten waar in werkelijkheid maar één mast staat. Ook de juistheid van de soortnamen is niet te verifiëren en de betekenis van de soortnamen is niet altijd duidelijk.
- De vraag is wat de meerwaarde is van het een-op-een overnemen van gegevens uit een externe bron, met alle kwaliteitsproblemen en verantwoordelijkheid die dat met zich meebrengt, als een geïnteresseerde gebruiker desgewenst zelf die bron kan raadplegen, voor bijvoorbeeld informatie over de verschillende soorten zenders die op een zendmast te vinden zijn.

- Het bestand wijkt op de volgende punten af van het gegevensmodel BRT Next uit 2023 (<https://docs.geostandaarden.nl/brtnext/vv-bd-brtnext-20230526/>):
 - De spelling van attribuutnamen verschilt: in het model wordt 'camelCase' gebruikt (woorden aan elkaar geschreven, met een hoofdletter voor het tweede woord), in het bestand wordt 'snake_case' gebruikt (met liggend streepje tussen de woorden). Voorbeelden zijn 'relatieveHoogteligging' en 'aantalSporen' tegenover 'relatieve_hoogteligging' en 'aantal_sporen'.
 - De standaardattributen TOP10ID en visualisatiecode ontbreken en de broninformatie ontbreekt.
 - Het attribuut naam en de aanvullende attributen 'naam: taal', 'naam: herkomst' en 'naam: officieel' zijn niet in het proefbestand opgenomen zoals bedoeld in het model. Deze aanvullende attributen moeten voor elke naam afzonderlijk ingevuld kunnen worden, ook als een object meerdere namen heeft.
 - Binnen de objectklasse spoor is het attribuut elektrificatie in het proefbestand van het type 'integer', maar gemodelleerd als 'ja/nee'-attribuut.
 - Objecttype 'spoorbaan' is in het proefbestand binnen de objectklasse terrein gegeven, maar gemodelleerd binnen de objectklasse spoor.
 - De volgorde van attributen is in het bestand soms anders dan in het model, wat tot problemen kan leiden in de GML.
- De afbakening van objecten is niet conform de uitgangspunten van een objectgericht bestand. Enerzijds zijn er binnen de wegen bijvoorbeeld kunstmatig versneden objecten en onlogisch gevormde kruisingsvlakken, anderzijds zijn terreinvlakken waar wegen of waterlopen overheen of onderdoor gaan niet versneden.
- Doordat typeringen en functies bij gebouwen vrijwel volledig ontbreken in het proefbestand, kan niet beoordeeld worden of gebouwtypes als koepel, schoorsteen en toren in BRT Next juist worden versneden.

Bevindingen op het cartografisch product:

- De kaartteksten zijn onvolledig en het is onduidelijk waar deze vandaan komen.
- Maskering van kaartteksten ontbreekt.
- Het kaartbeeld is verouderd en geeft een onjuiste situatie weer.
- Symbolen ontbreken.
- Bij bruggen ontbreekt een wegvlak, waardoor de wegtypering niet doorloopt.
- Er zijn lokale wegen te vinden in woonwijken, op begraafplaatsen en parkeerplaatsen.
- Er is geen rijbaanscheiding zichtbaar.
- De pijlers en het beweegbaar deel van de brug zijn niet te onderscheiden.
- Kilometrering is niet aanwezig.
- Bepaalde gebouwen ontbreken, zoals gemalen.
- Onjuiste typering van wegen op rotonde, waardoor de wegtypering niet doorloopt.
- Hoogbouw is niet consistent aanwezig.
- Erfafscheidingen ontbreken.
- Contouren om loofbos en andere terreinvlakken zijn niet aanwezig.
- Verbindingen tussen een hoofdweg en een parallelle weg krijgen onterecht de typering van de hoofdweg.
- Alle spoorlijnen worden weergegeven, waardoor lijnen over elkaar heen afgebeeld worden en deze niet goed meer te onderscheiden zijn.
- Wegen lopen door op erven.

- Dijkarceringen en wallen ontbreken.
- Duikers ontbreken.
- Sommige gebouwen hebben vreemde vormen die afwijken van de huidige kaart.
- Namen, typenamen en soortnamen van gebouwen ontbreken.
- Namen, typenamen en soortnamen van functionele gebieden ontbreken.
- Wegtypering wordt regelmatig onderbroken door een vlak met een afwijkend type.
- Hoogtegetallen staan op de verkeerde plek.
- Sluisdeuren, sluiskolk en schutsluis zijn niet aanwezig.
- Tanks, silo's en zuiveringsinstallaties hebben allemaal dezelfde visualisatie als gebouw.
- Greppels zijn niet aanwezig.
- Sommige gebouwen overlappen onterecht met wegen of water.
- Sommige bruggen en tunnels ontbreken.
- Veerdiensten zijn niet allemaal aanwezig.
- Het kader met netlijngetallen ontbreekt.
- Er zijn waterlijnen op de kaart weergegeven die niet als object in het bestand voorkomen, en er zijn delen van gebouwen als hoogbouw op de kaart weergegeven terwijl deze hoogbouwgedeeltes niet als apart vlak in het bestand zijn versneden. Met andere woorden: de kaart bevat objecten en gegevens die in de brondata ontbreken.
- De namen die op de kaarten met annotatie staan, zijn niet in het proefbestand TOP10Next aanwezig.
- Op de huidige BRT-kaarten worden alle teksten met annotatie geplaatst. Voor BRT Next is voorgesteld de plaatsing van teksten te automatiseren met behulp van labeling. Als dit nog steeds het plan is, dient het resultaat vooraf grondig getest en gecontroleerd te worden. Nu blijft onduidelijk hoe de tekstplaatsing in BRT Next eruit gaat zien en of dit een juist kaartbeeld gaat opleveren.