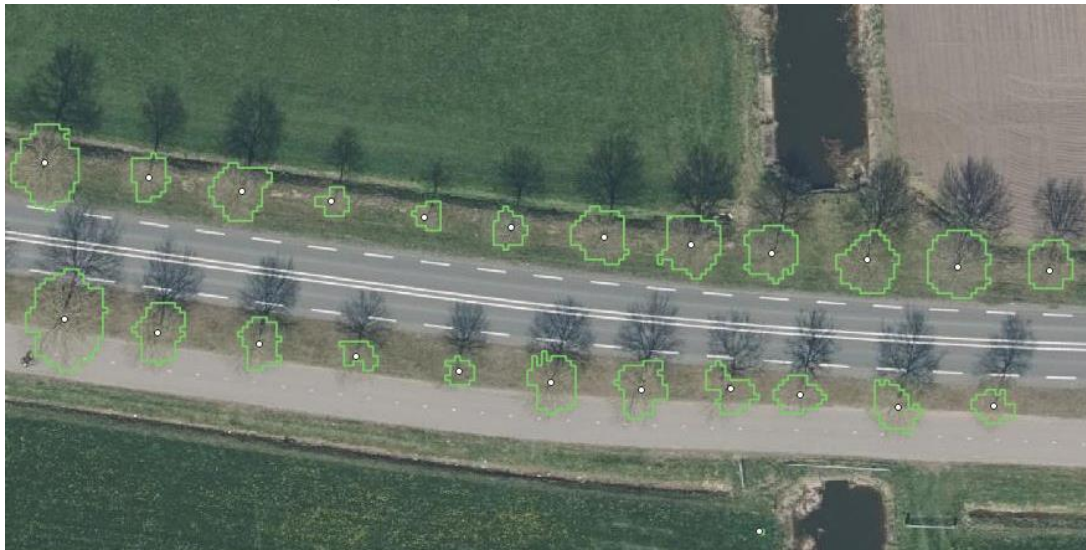


Productspecificatie Boomstampositie BGT

Versie oktober 2021 ©2021, NEO BV Amersfoort



Stamposities van de bomen als witte punten binnen boomkronen uit Boombasis

Stamposities en Boomkronen

Om boombeheerders te assisteren maar ook om de vraag te beantwoorden ‘hoe groen is mijn wijk, mijn gemeente, enz.?’ heeft NEO i.s.m. het Coöperatief Boomregister in 2015 een database aangelegd met informatie over alle boomobjecten van Nederland. Deze zogenaamde Boombasis database wordt sindsdien permanent verbeterd en geactualiseerd. Boombasis bevat informatie over boomkronen, boomhoogte, enz. ((zie de Productspecificatie Boombasis).

NEO heeft in 2021 alle bomen in Boombasis voorzien van een stampositie die berekend wordt uit de ruwe data waarmee het Algemeen Hoogtebestand van Nederland wordt gemaakt, de zogenaamde puntenwolken. Ook deze data worden permanent geactualiseerd.

BoomstampositieBGT wordt op een SignalEyes API geserveerd. U kunt zelf met de data aan de slag en u kunt de data ter beschikking stellen aan derden die in uw opdracht werken.

Powered by SignalEyes

BoomstampositieBGT is af te nemen als SignalEyes datadienst. Voor alle datadiensten op het SignalEyes platform geldt dat de actualisatie van data met een gegarandeerde regelmaat plaatsvindt. De actualisatie is gebaseerd op de signalering van mutaties. Die signalering van mutaties vindt voor het overgrote deel geautomatiseerd plaats. Alle beschikbare Open Data zoals luchtfoto's, satellietbeelden, puntenwolken, enz. van Nederland worden geanalyseerd. Cruciale delen van het systeem zijn sinds voorjaar 2021 gepatenteerd.

Specificaties van de data

De specificaties van BoomstampositieBGT in relatie tot Boombasis zijn weergegeven in de tabel.

Naam attribuut	Beschrijving	Aanwezig	Extra attributen	Bron
ObjectId Boombasis	Unieke Id per boomobject	Altijd	datum begin-eind-update	Boombasis
Stampositie	Berekende locatie van stam als punt	Altijd	datum begin-eind-update, bron, kwaliteit geometrie	Stampositie BGT
Waarschijnlijkheid van juistheid stampositie	Kwaliteit van locatie stampositie	Altijd	Waarschijnlijkheid juistheid positie, algoritme- en databron	Stampositie BGT

Aanwezigheid ondergroei	Binnen de boomkroonprojectie aanwezige ondergroei	Altijd	Bron en datum inwinning, kwaliteit geometrie	Stampositie BGT
Percentage ondergroei	Percentage van ondergroei in de kroonprojectie	Altijd	datum inwinning ondergroei en algoritme	Stampositie BGT
Kroonoppervlak	Oppervlakte van kroon (m ²)	Altijd	datum update	Boombasis
Boomkroon	Projectie van de boomkroon op de grond	Altijd	datum begin-eind-update, bron, kwaliteit geometrie	Boombasis
Hoogte	Boomhoogte (m)	Altijd	datum update	Boombasis
Kroondiameter	Diameter van de kroon (m)	Altijd	datum update	Boombasis
Stamdiameter	Borsthoogte diameter (m)	Mogelijk	datum update	Boombasis
Beheervorm	Laanboom/boomgroep/boomgaard/enz.	Altijd	datum update	Boombasis
Eigenaar	Organisatie/type eigenaar	Mogelijk	datum update	Boombasis
Conditie	Gezondheid van de boom	Mogelijk	datum update	Boombasis
Nederlandse naam	Boomsoort in Nederlands	Mogelijk	datum update	Boombasis
Wetenschappelijke naam	Boom species in Latijn	Mogelijk	datum update	Boombasis
Plantjaar	Jaar van aanplant	Mogelijk	datum update	Boombasis

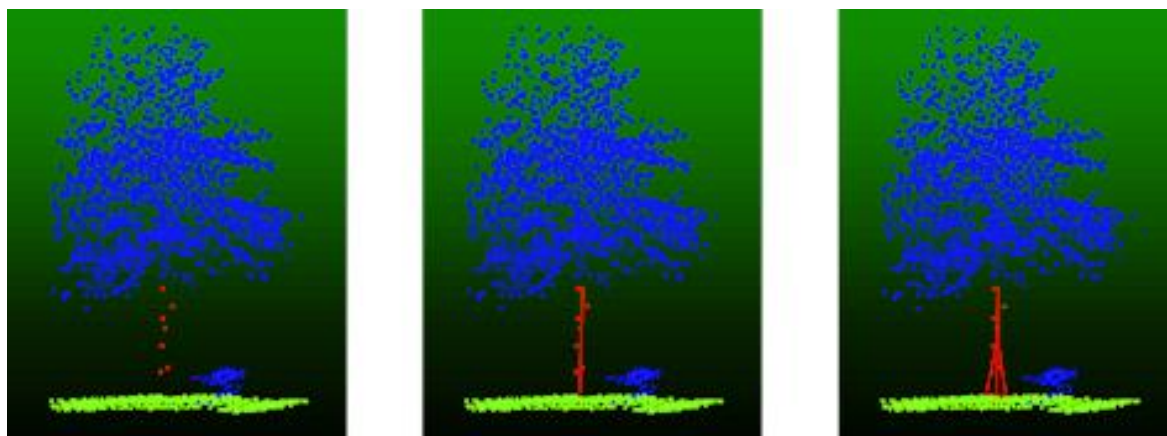
Tabel 1. Datavelden in Boomstampositie BGT (groen) in relatie tot Boombasis

Data zijn steeds herleidbaar naar de bron. BoomstampositieBGT is als separate datadienst leverbaar, de koppeling met Boombasis is relevant voor zeer veel toepassingen. De stampositie is veelal noodzakelijk omdat die eenduidig aangeeft in welk terreindeel de boom haar oorsprong heeft en dus wie de eigenaar/beheerder is.

Datakwaliteit

De modellen voor de stampositiebepaling zijn getraind en gevalideerd op duizenden bomen sinds 2014. Voor min of meer geïsoleerde bomen zonder ondergroei (de meeste laanbomen) wordt de stampositie voor ten minste 95% van deze populatie bepaald met een nauwkeurigheid van < 60cm. Echter onder een deel van de laanbomen komt ondergroei voor hetgeen de nauwkeurigheid van de stampositie beïnvloedt. Naar onze schatting voldoet overal meer dan 80% aan de 60 cm nauwkeurigheidseis. BoomstampositieBGT wordt daarmee geleverd 'as is'. Echter NEO kan de data ook als 'BGT-ready' data aanleveren, waarbij >95% van de laanbomen aan de 60 cm-eis voldoet.

Validatie leert ons dat het boomkroonoppervlak van Boombasis zeer goed is (juist voor overal in Nederland voor meer dan 95%). Laanbomen en geïsoleerde bomen worden in Boombasis voor meer dan 90% goed individueel onderscheiden.



Berekening stampositie uit puntenwolk in drie stappen: detectie stampunten, afdaling naar de grond, berekening nauwkeurigheid (of begin volgende iteratie).

Gebruiks informatie

Ontsluiting

Met uw SignalEyes Platform accountgegevens heeft u toegang tot de RESTful API volgens Nederlandse standaard. De API serveert de data via een WFS-interface en geo-JSON. U kunt data downloaden of visualiseren in uw eigen GIS. Technische informatie over de API vindt u op boomstampositieBGT.signaleyes.nl.

Uw aanvraag

Uw data wordt geleverd voor het gebied dat u aangeeft. U ontvangt een prijsopgave en SLA (service level agreement). U accepteert de prijsopgave en krijgt toegang.

Uw toepassing

De mutatiesignalen dienen als karteerinstructie of inmeetinstructie voor BAG en BGT. Door de details in de omschrijving kan het signaal worden gebruikt voor controle van fotokartering of landmeetkundige inwinning. Om eerder ontstane fouten in de kaart te corrigeren is een beeld-kaart vergelijking uitvoerbaar. Ook andere opties voor signalering kunt u navragen bij NEO/uw leverancier.

Gebruiksrechten

U ontvangt een gebruiksrecht op de data die omschreven is als een [Creative Commons licentie CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Onder deze licentie staat het u vrij om:

- Het werk te delen — te kopiëren, te verspreiden via elk medium of bestandsformaat
- Het werk te bewerken — te remixen, te veranderen en afgeleide werken te maken

NEO kan deze toestemming niet intrekken als aan de volgende licentievoorwaarden voldaan wordt:

- Naamsvermelding — U dient de maker van het werk te vermelden, een link naar de licentie te plaatsen en aan te geven of het werk veranderd is. U mag dat op redelijke wijze doen, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat NEO instemt met uw werk of uw gebruik van het werk.
- NietCommercieel — U mag het werk niet gebruiken voor commerciële doeleinden (natuurlijk wel voor uw eigen gebruik of dat van uw opdrachtgevers of onderaannemers).
GelijkDelen — Als U het werk hebt geremixt, veranderd, of op het werk hebt voortgebouwd, dient u het veranderde materiaal te verspreiden onder dezelfde licentie als het originele werk.
- Geen aanvullende restricties — U mag geen juridische voorwaarden of technologische voorzieningen toepassen die anderen juridisch beperkt om te doen wat de licentie toestaat.
- Kwaliteitsborging — Door u doorgegeven informatie kan reeds geactualiseerd zijn in de database van NEO. U dient te voorkomen dat verwarring ontstaat rond 'verouderde' data door kwaliteitsparameters en leeftijd van de data mede te publiceren en/of te indiceren dat mogelijk verouderde data worden doorgegeven.
- Uw inloggegevens (gebruikersnaam en wachtwoord) zijn vertrouwelijk.

Over het Coöperatief Boomregister

Het Coöperatief Boomregister U.A. (leden: Geodan, Wageningen ER en NEO) wil boom informatie beschikbaar maken voor iedereen die daar in zijn werk of hobby baat bij heeft. Gratis voor het publiek en tegen betaling in goede diensten voor professionals. Deze 'Open Data Coöperatie' is een innovatieve werkvorm om data naar een open en hoger kwaliteits- en actualiteitsniveau te brengen. U kunt het Boomregister vinden op www.boomregister.nl en mailen op info@boomregister.nl.

Over NEO

NEO maakt geo-informatie beter. Door geo-informatie betrouwbaar te maken en actueel te houden, helpen we overheden en bedrijven om beter te communiceren over allerlei aspecten van onze leefomgeving. Opnamen uit satellieten en vliegtuigen en andere big data zijn daarbij onze bron.

NEO, Netherlands Geomatics & Earth Observation B.V. is gevestigd op de Stadsring 65D, 3811HN te Amersfoort. U kunt ons bereiken op telefoonnummer 033-2100700 en per mail op info@neo.nl.