

# NWB kwaliteitsmonitoring

## Dashboard

Periode: februari 2019

Vorige meting: november 2018

Status: concept

Toelichting: dit dashboard toont indicatoren van de kwaliteitsmonitoring van het Nationaal Wegenbestand (NWB), op de dimensies actualiteit en accuratesse. Hiertoe is de dataset van NWB wegvakken vergeleken met andere databronnen van de overheid, te weten BAG, BRT (Top10NL) en BGT. De definities van de indicatoren en de scripts waarmee de databronnen vergeleken worden, zijn apart gedocumenteerd en beschikbaar via de contactpersoon bij 'inlichtingen'.

Dit dashboard wordt continu doorontwikkeld. Aan de inhoud ervan kunnen geen rechten worden ontleend.

Inlichtingen: [eric.vander.ster@rws.nl](mailto:eric.vander.ster@rws.nl), [stan.banach@rws.nl](mailto:stan.banach@rws.nl)

## ACTUALITEIT

	Huidige meting	Vorige meting
<b>Indicator 1.1: Percentage BAG straatnamen dat in het NWB correct is opgenomen</b>		
Straatnamen zijn uniek per woonplaats per gemeente. BAG bevat ook straatnamen van straten zonder bebouwing, maar deze zijn in BAG Extract niet beschikbaar		
Peildatum BAG:	8-feb-19	8-nov-18
Peildatum NWB:	1-feb-19	1-nov-18
Totaal aantal unieke straatnamen per woonplaats per gemeente in BAG:	237.560	236.989
Totaal aantal unieke straatnamen per woonplaats per gemeente in NWB:	263.910	262.565
<u>Flexibele match qua woonplaats (negeer prov.suffix) en gemeentenaam</u>		
Aantal BAG Extract straatnamen niet te matchen met NWB:	2.687	3.702
Percentueel t.o.v. de BAG Extract unieke straatnamen:	1,1%	1,6%
Percentage BAG Extract straatnamen dat in het NWB correct is opgenomen:	<b>98,9%</b>	<b>98,4%</b>
Aantal NWB straatnamen dat niet te matchen is met BAG Extract:	26.810	27.296
Percentage NWB straatnamen dat in BAG Extract terug te vinden is:	<b>89,8%</b>	<b>89,6%</b>

	Huidige meting	Vorige meting
<b>Indicator 1.2: Percentage BRT (Top10NL) hartlijnen waar in het NWB binnen (5m, 0.5m) wegvakken zijn</b>		
Uitsluitend Top10NL hartlijnen voor snelverkeer of gemengd verkeer en niet verhardingstype in (onverhard, onbekend). Verschillen in TOP10NL en NWB kunnen ook veroorzaakt worden door definitie en actualiteit verschillen.		
(Benaming van hartlijnen in Top10NL wordt nog niet gebruikt.)		
Peildatum BRT/Top10NL:	10-feb-19	10-nov-18
Peildatum NWB:	1-feb-19	1-nov-18
Totaal aantal geselecteerde hartlijnen in Top10NL per peildatum:	1.274.349	1.272.297
Totaal aantal wegvakken in NWB per peildatum:	1.052.458	1.041.599
Aantal Top10NL hartlijnen met NWB wegvak binnen 5 meter:	1.227.272	1.222.166
Percentueel t.o.v. het totaal aan Top10NL hartlijnen:	96,3%	96,1%
Variant: aantal Top10NL hartlijnen met NWB wegvak binnen 0,5m:	1.118.257	1.114.220
Percentueel t.o.v. het totaal aan Top10NL hartlijnen:	87,8%	87,6%

	Huidige meting	Vorige meting
<b>Indicator 1.3: Percentage BGT openbare ruimtelabels (wegen) waar in het NWB binnen 10m wegvakken zijn</b>		
Uitsluitend de actuele bestaande BGT labels die betrekking hebben op wegen. Geen plantopo. Dit is een puntenset. We nemen hier 10m omdat een punt minder snel matcht dan een lijnstuk.		
Peildatum BGT	1-feb-19	1-nov-18
Peildatum NWB:	1-feb-19	1-nov-18
Totaal aantal geselecteerde labels in BGT:	629.714	628.621
Totaal aantal wegvakken in NWB:	1.052.458	1.052.458
Aantal BGT labels (Weg) zonder NWB wegvak binnen 10 meter:	35.697	37.039
Percentage BGT openbare ruimtelabels met NWB wegvakken binnen 10m:	96,6%	96,5%

ACCURATESSE

	Huidige meting	Vorige meting
<b>Indicator 2.1: percentage NWB wegvakken dat geen BAG pand doorsnijdt</b>		
BAG kent geen indicatie bovengronds/ondergronds, dus niet alle hits zijn terecht.		
Peildatum BAG:	8-feb-19	8-nov-18
Peildatum NWB:	1-feb-19	1-nov-18
Totaal aantal actuele panden in BAG > 25m2:	7.140.654	7.136.844
Totaal aantal wegvakken in NWB	1.052.458	1.041.599
Aantal wegvakken dat één of meer BAG panden doorsnijdt:	19.631	20.622
Aantal NWB wegvakken dat geen BAG pand doorsnijdt:	<b>98,1%</b>	<b>98,0%</b>

	Huidige meting	Vorige meting
<b>Indicator 2.2: percentage NWB wegvakken binnen 5m/0.5m van Top10NL hartlijnen</b>		
Top10 wegen gefilterd op hoofdverkeersgebruik (gemengd, snelverkeer) en geen onverharde wegen		
Peildatum BRT/Top10NL:	10-feb-19	10-nov-18
Peildatum NWB:	1-feb-19	1-nov-18
Totaal aantal geselecteerde Top10NL wegvakken (polygonen):	2.000.266	1.997.080
Totaal aantal geselecteerde Top10NL hartlijnen (lijnen):	1.274.349	1.272.297
Totaal aantal wegvakken in NWB	1.052.458	1.041.599
<b>2.2a: Aantal NWB wegvakken dat hoogstens 5 meter van een hartlijn af ligt</b>		
Aantal wegvakken dat hoogstens 5 meter van een BRT hartlijn af ligt:		
	1.010.260	999.774
Percentueel van totaal aantal wegvakken:	<b>96,0%</b>	<b>96,0%</b>
<b>2.2b: Aantal NWB wegvakken dat hoogstens 0,5 meter van een hartlijn af ligt</b>		
Aantal wegvakken dat hoogstens 0,5 meter van een BRT hartlijn af ligt:		
	938.525	929.698
Percentueel van totaal aantal wegvakken:	<b>89,2%</b>	<b>89,3%</b>
<b>2.2c: Aantal NWB wegvakken dat ten minste één Top10NL wegvlak doorsnijdt</b>		
Aantal wegvakken dat ten minste een Top10NL wegvlak doorsnijdt:		
	1.010.034	999.434
Percentueel van totaal aantal wegvakken:	<b>96,0%</b>	<b>96,0%</b>

## TOELICHTING KWALITEITSRAPPORTAGE NATIONAAL WEGEN BESTAND

Deze toelichting hoort bij de kwaliteitsmeting over het NWB van de versie 1-2-2018.

Het programma samenwerking NWB werkt aan het organiseren van de samenwerking tussen bronhouders en gebruikers van het NWB.

Onderdeel van het programma is het normeren van de kwaliteit van het NWB. Voor 2018 is ingezet op de volgende aspecten van datakwaliteit:

1. Actualiteit (alle wegen met naam of nummer, conform scope NWB)
2. Accuratesse (voor wegen breder dan 4 meter en bestemd voor gemengd en snelverkeer)
3. Routeerbaarheid (oplossen interne inconsistenties, in deze toelichting buiten beschouwing gelaten)

Voor een nadere beschrijving van de indicatoren wordt verwezen naar "Definitiedocument Kwaliteitsmonitoring NWB v0.3". Het monitoren van de kwaliteit van een wegennetwerk is geen sinecure. Een vanzelfsprekende manier is het matchen op basis van posities en attributen van wegen. Een minder vanzelfsprekende manier is het vergelijken/toetsen van de kwaliteit op basis van routeerbare eigenschappen.

Van een deel van de data is de kwaliteit niet te meten omdat het NWB een aantal unieke gegevens bevat die niet te meten zijn met de data uit de basisregistraties, zoals:

- Rijrichtingen
- Wegen die nog niet in de basisregistraties zijn opgenomen
- Hectometerpunten
- Combinatie van huisnummers en de ligging van de straat
- Routeerbaarheid

Op routeerbaarheid en rijrichtingen worden verbeteringen doorgevoerd door specifieke analyses die gericht zijn op het oplossen van fouten.

Algemene opmerkingen:

In het NWB van 1-2-2018 is de gemeentelijke herindeling nog niet volledig doorgevoerd. De BAG woonplaatsen Garnwerd, Feerwerd en Ezinge, voorheen van Winsum wat nu Het Hogeland is, zijn naar Westerkwartier gegaan. Deze staan in het NWB nog op Het Hogeland. De uitgevoerde testen zijn uitgevoerd op basis van een gecorrigeerd NWB.

### ACTUALITEIT

Voor het bepalen van de actualiteit worden drie basisregistraties gebruikt:

- Basisregistratie adressen en gebouwen (BAG, via NL extract, ca. 1 maand)
- Basisregistratie grootschalige topografie (BGT, actualiteit in opbouw. ca. 6 maanden)
- Basisregistratie topografie. (BRT, actualiteit ca. 1.5 jaar)

Hiervoor zijn de volgende registraties van belang:

BAG:

- De bag bevat gebouwen en zg. openbare ruimte labels. Omdat gebouwen een adres hebben is ook bekend welke straten er zijn. Door de locatie van een gebouw is globaal de ligging van de weg te bepalen ("BAG met adres").
- Bronhouders hebben echter geen mogelijkheid om wegen te registreren in de BAG waardoor de exacte ligging van de weg niet te bepalen is op basis van de BAG. Openbare ruimte labels worden in de BAG gebruikt om straten aan te duiden, deze hebben echter geen adressen en is dus ook de locatie niet bekend, en daarmee ook niet de globale ligging. Van deze categorie straten weten we wel dat ze er zijn, maar is niet bekend waar ze liggen. Er geldt geen registratieplicht voor deze labels ("BAG zonder adres").

BGT:

- De BGT bevat openbare ruimte labels en hun locatie. Er ligt geen afgedwongen relatie tussen de labels en wegdelen in de BGT. Ook zijn de labels niet per definitie hetzelfde met de labels uit de BAG.
- Omdat de BGT op dit punt nog in opbouw is, zijn nog niet alle wegen van een label voorzien. Door de inconsistenties tussen de BAG en BGT is de BGT vooral te gebruiken om openbare ruimtes in de BAG zonder adres terug te vinden in de BGT.

VERGELIJKING OP BASIS VAN GWS COMBINATIES (combinaties van namen van gemeenten, woonplaatsen en straten)

Een graadmeter van de actualiteit is de mate waarin combinaties van gemeentenamen, woonplaatsnamen en straatnamen (GWS-combinaties) uit de BAG voorkomen in het NWB.

Voor de controle op GWS-combinaties zijn de volgende bestanden gebruikt:

- NWB 1-2-2019
- Gebruikte BAG versie: 18-1-2019 (NLextract)
- Gebruikte BGT versie: 8-2-2019
- BAG zonder adressen: september 2018 (deze versie is met opzet gebruikt om de voortgang op dit aspect te meten).

Voor elk wegvak is vastgelegd wat de gemeentenaam, woonplaatsnaam en straatnaam is. De volgende type verschillen komen voor tussen de BAG en NWB:

- Schrijfwijze gemeentenaam en woonplaatsnaam.
- Schrijfwijze van straatnamen in hoofdletters (NWB) en schrijfwijze conform bag (H)
- Verschillen in schrijfwijze van straatnamen mbt spaties en leestekens (S)
- Verschillen in schrijfwijze van schrijfwijze mbt diakrieten (D)
- Namen lijken op elkaar maar hoeven niet hetzelfde te zijn (J) op basis van het Jaro-algoritme (zie [https://rosettacode.org/wiki/Jaro\\_distance#C](https://rosettacode.org/wiki/Jaro_distance#C)) en Levenshtein-Damerau.

Aantal unieke GWS combinaties	NWB	BAG	Bag zonder adressen Sept 2018	BAG met en zonder adressen	BGT	Combinatie BAG met en zonder adressen en BGT
Huidige meting	263910	235989	29370	264506	249965	271178
Vorige meting	262565	235792	29370	264406	249594	270551

Opmerkingen:

- Door de verschillen in tijd van de BAG met adressen en zonder adressen is de som niet hetzelfde als het aantal unieke combinaties.
- De BAG getallen wijken iets af van de hiervoor genoemde aantallen (indicator 1.1) doordat de metingen op twee verschillende manieren zijn gedaan.
- De BAG/BGT en NWB kunnen verschillen met betrekking tot de combinaties van woonplaats en gemeentenaam. Dit komt vooral voor op grensvlakken van gemeenten en/of woonplaatsen. De geometrie zit dan wel in het NWB.
- Het NWB bevat ook straten die mogelijk niet in de BAG of BGT voorkomen. De meest voorkomende oorzaken zijn:
  - De straatnaam is (nog) niet officieel (herkenbaar aan schrijfwijze in hoofdletters)
  - De straatnaam is officieel toegekend, echter in de loop der tijd qua naam veranderd en de nieuwe naam is nog niet in NWB doorgevoerd.

Categorie	BAG met adressen	%	Cumulatief	BAG zonder adressen	BAG met en zonder adressen	%	Cumulatief	Combinatie BAG met en zonder adressen en BGT	%	Cumulatief
GWS combinaties in NWB	263910			263910	263910			263910		
Aantal unieke GWS combinaties	235989			29730	264506			271178		
Exacte match (M)	232747	98,63%	98,63%	15909	248276	93,86%	93,86%	249810	92,12%	92,12%
Match op hoofdletters (H)	378	0,16%	98,79%	1781	2131	0,81%	94,67%	3550	1,31%	93,43%
Match op schrijfwijze (S)	15	0,01%	98,79%	178	30	0,01%	94,68%	628	0,23%	93,66%
Match op diakrieten (D)	3	0,00%	0,00%	13	16	0,01%	0,01%	82	0,03%	0,03%
Gelijkende namen (J)	102	0,04%	0,04%	747	843	0,32%	0,32%	1307	0,48%	0,51%
Niet gematcht (U)	2744	1,16%	1,21%	10742	13210	4,99%	5,32%	16001	5,90%	6,41%
Niet gematcht (U) (november 2018)	3370				13705			16383		

#### Straten die niet in NWB voorkomen maar wel in BAG en/of in BGT:

Categorie verschil	Met adres	Zonder adres	Mogelijke oorzaak
Aantal straten in BAG maar niet in NWB	2744	10742	Actualiteitsverschil (BAG loopt voor op NWB) Straatnamen (nog) niet in BGT
Aantal straten gevonden in BGT	1710	4697	Namen komen overeen.
Match op hoofdletters (H)	0	8	Naam staat in BGT in hoofdletters en in BAG niet (of andersom).
Match op schrijfwijze (S)	7	17	Naam is hetzelfde maar verschilt door leestekens
Match op diakrieten (D)	0	4	Naam is vermoedelijk hetzelfde maar verschilt in gebruik van diakrieten.
Gelijkende namen (J)	4	53	Naam kan hetzelfde zijn maar is niet zeker
Niet gematcht (U)	1023	5963	Niet kunnen matchen door afwijkende gemeentegrenzen in BAG en BGT of openbare ruimte labels ontbreken in de BGT omdat actualiteit BAG en BGT verschilt (nieuwe straten in de BAG) of openbare ruimte labels zijn niet aanwezig in BGT.

#### Resultaten matching BGT op BAG met en zonder adressen:

Categorie verschil	Aantal	Mogelijke oorzaak
Exacte match	243280	Namen komen overeen.
Match op hoofdletters (H)	597	Naam staat in BGT in hoofdletters en in BAG niet (of andersom).
Match op schrijfwijze (S)	622	Naam is hetzelfde maar verschilt door leestekens
Match op diakrieten (D)	63	Naam is vermoedelijk hetzelfde maar verschilt in gebruik van diakrieten.
Gelijkende namen (J)	505	Naam kan hetzelfde zijn maar is niet zeker
Niet gematcht (U)	4898	Niet kunnen matchen doordat straten in de BGT niet in de BAG voorkomen.

Er komen in BGT straten voor die niet in de BAG voorkomen (en andersom).