

# NWB kwaliteitsmonitoring

## Dashboard

Periode: maart 2019 (NWB 1 april 2019)

Vorige meting: januari 2019

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.		
Peildatum BAG:	8-apr-19	8-feb-19
Peildatum NWB:	1-apr-19	1-feb-19
Totaal aantal unieke straatnamen per woonplaats per gemeente in BAG:	237.740	237.560
Totaal aantal unieke straatnamen per woonplaats per gemeente in NWB:	265.207	263.910
<u>Flexibele match qua woonplaats (negeer prov.suffix) en gemeentenaam</u>		
Aantal BAG Extract straatnamen niet te matchen met NWB:	1.721	2.687
Percentueel t.o.v. de BAG Extract unieke straatnamen:	0,7%	1,1%
Percentage BAG Extract straatnamen dat in het NWB correct is opgenomen:	99,3%	98,9%
Aantal NWB straatnamen dat niet te matchen is met BAG Extract:	26.603	26.810
Percentage NWB straatnamen dat in BAG Extract terug te vinden is:	90,0%	89,8%

	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:	12-apr-19	10-feb-19
Peildatum NWB:	1-apr-19	1-feb-19
Totaal aantal geselecteerde hartlijnen in Top10NL per peildatum:	1.275.506	1.274.349
Totaal aantal wegvakken in NWB per peildatum:	1.058.069	1.052.458
Aantal Top10NL hartlijnen met NWB wegvak binnen 5 meter:	1.228.836	1.227.272
Percentueel t.o.v. het totaal aan Top10NL hartlijnen:	96,3%	96,3%
Variant: aantal Top10NL hartlijnen met NWB wegvak binnen 0,5m:	1.119.509	1.118.257
Percentueel t.o.v. het totaal aan Top10NL hartlijnen:	87,8%	87,8%

	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-apr-19	1-feb-19
Peildatum NWB:	1-apr-19	1-feb-19
Totaal aantal geselecteerde labels in BGT:	630.372	629.714
Totaal aantal wegvakken in NWB:	1.058.069	1.052.458
Aantal BGT labels (Weg) zonder NWB wegvak binnen 10 meter:	34.961	35.697
Percentage BGT openbare ruimtelabels met NWB wegvakken binnen 10m:	96,7%	96,6%

ACCURATESSE

	Huidige meting	Vorige meting
Indicator 2.1: percentage NWB wegvakken dat geen BAG pand doorsnijdt BAG kent geen indicatie bovengronds/ondergronds, dus niet alle hits zijn terecht.		
Peildatum BAG:	8-apr-19	8-feb-19
Peildatum NWB:	1-apr-19	1-feb-19
Totaal aantal actuele panden in BAG > 25m2:	7.157.812	7.140.654
Totaal aantal wegvakken in NWB	1.058.069	1.052.458
Aantal wegvakken dat één of meer BAG panden doorsnijdt:	19.060	19.631
Aantal NWB wegvakken dat geen BAG pand doorsnijdt:	98,2%	98,1%

	Huidige meting	Vorige meting
Indicator 2.2: percentage NWB wegvakken binnen 5m/0.5m van Top10NL hartlijnen Top10 wegen gefilterd op hoofdverkeersgebruik (gemengd, snelverkeer) en geen onverharde wegen		
Peildatum BRT/Top10NL:	12-apr-19	10-feb-19
Peildatum NWB:	1-apr-19	1-feb-19
Totaal aantal geselecteerde Top10NL wegvakken (polygonen):	2.002.087	2.000.266
Totaal aantal geselecteerde Top10NL hartlijnen (lijnen):	1.275.506	1.274.349
Totaal aantal wegvakken in NWB	1.058.069	1.052.458
2.2a: Aantal NWB wegvakken dat hoogstens 5 meter van een hartlijn af ligt Aantal wegvakken dat hoogstens 5 meter van een BRT hartlijn af ligt:		
	1.014.805	1.010.260
Percentueel van totaal aantal wegvakken:	95,9%	96,0%
2.2b: Aantal NWB wegvakken dat hoogstens 0,5 meter van een hartlijn af ligt Aantal wegvakken dat hoogstens 0,5 meter van een BRT hartlijn af ligt:		
	942.215	938.525
Percentueel van totaal aantal wegvakken:	89,1%	89,2%
2.2c: Aantal NWB wegvakken dat ten minste één Top10NL wegvlak doorsnijdt Aantal wegvakken dat ten minste een Top10NL wegvlak doorsnijdt:		
	1.014.593	1.010.034
Percentueel van totaal aantal wegvakken:	95,9%	96,0%

## TOELICHTING KWALITEITSRAPPORTAGE NATIONAAL WEGEN BESTAND

Deze toelichting hoort bij de kwaliteitsmeting over het NWB van de versie 1-4-2019.

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 2019 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

Algemene opmerkingen:

In het NWB van 1-4-2019 komen geen straatnamen in hoofdletters meer voor tenzij deze in de BAG geschreven zijn in hoofdletters.

### ACTUALITEIT

Voor het bepalen van de actualiteit worden drie basisregistraties gebruikt:

- Basisregistratie adressen en gebouwen (BAG, via BAG 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 (straatnamen). Omdat gebouwen een adres hebben is ook bekend welke wegen 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 de ligging van wegen te registreren in de BAG waardoor de exacte ligging van de weg niet te bepalen is op basis van de BAG.
- In de BAG worden straatnamen opgenomen van wegen met en zonder bebouwing (adressen). Van deze categorie wegen weten we wel dat ze er kunnen zijn, maar is niet bekend waar ze liggen.
- Een groot deel van de wegen zonder bebouwing uit de BAG is terug te vinden in de BGT. Een deel is niet terug te vinden omdat de namen zijn geregistreerd voor toekomstige wegen of zijn straatnamen die ooi geregistreerd zijn zonder dat de wegen gerealiseerd zijn.

BGT:

- De BGT bevat openbare ruimte labels en hun locatie. Er ligt geen afgedwongen relatie tussen de labels en wegdelen in de BGT. Niet alle wegdelen hebben daardoor een naam.
- 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 wegen in de BAG zonder adres terug te vinden in de BGT.
- Er ligt geen afgedwongen relatie tussen de labels en wegdelen in de BG en de BAG. Daardoor zijn de labels niet per definitie hetzelfde als de labels uit de BAG.

#### INSTANDHOUDING NWB OP BASIS VAN BAG EN BGT

De volgende uitgangspunten worden gehanteerd voor de instandhouding van het NWB:

1. De wegen in de BAG zijn leidend.
2. Bij de instandhouding en kwaliteitscontrole wordt onderscheid gemaakt tussen wegen met en zonder adressen (dus wel of geen bebouwing aanwezig).
3. Voor wegen met adressen wordt de geometrie afgeleid uit de BAG en BGT
4. Voor de wegen zonder adressen wordt de geometrie afgeleid uit de BGT (mits aanwezig).

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

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 1-4-2019
- Gebruikte BAG versie: 8-3-2019 (BAG extract)
- Gebruikte BGT versie: 1-4-2019

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://rosetta-code.org/wiki/Jaro\\_distance#C](https://rosetta-code.org/wiki/Jaro_distance#C)) en Levenshtein-Damerau.

Aantal unieke GWS combinaties	NWB	BAG met adressen	Bag zonder adressen	BAG met en zonder adressen	BGT
Maart 2019	265208	237117	28449	265566	249965
Februari 2019	263910	235989	29370	264506	249965
November 2018	262565	235792	29370	264406	249594

Opmerkingen:

- Voor februari 2019 en november 2018 is voor de BAG zonder adressen gebruik gemaakt van de BAG uit september. De afname kan verklaard worden doordat straten zijn afgevoerd of dat straten inmiddels bebouwing (dus adressen) heeft gekregen.
- 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 wegen die mogelijk niet in de BAG of BGT voorkomen. De meest voorkomende oorzaken zijn:
  - De straatnaam is (nog) niet officieel
  - De straatnaam is officieel toegekend, echter in de loop der tijd qua naam veranderd en de nieuwe naam is nog niet in NWB doorgevoerd.

## Resultaat meting BAG en NWB

Resultaat meting mrt-19									
GWS combinaties in NWB	263910								
Categorie	BAG met adressen	%	Cumulatief	BAG zonder adressen	%	Cumulatief	BAG met en zonder adressen	%	Cumulatief
Aantal unieke GWS combinaties in BAG	237117			28449			265566		
Exacte match (M)	234931	99,08%	99,08%	18366	64,56%	64,56%	253297	95,38%	95,38%
Match op hoofdletters (H)	0	0,00%	99,08%	0	0,00%	64,56%	0	0,00%	95,38%
Match op schrijfwijze (S)	90	0,04%	99,12%	119	0,42%	64,98%	209	0,08%	95,46%
Match op diakrieten (D)	6	0,00%	0,00%	15	0,05%	0,05%	21	0,01%	0,01%
Gelijkende namen (J)	178	0,08%	0,08%	772	2,71%	2,77%	950	0,36%	0,37%
Niet gematcht (U)	1912	0,81%	0,88%	9177	32,26%	35,02%	11089	4,18%	4,54%
Resultaat meting feb-19									
GWS combinaties in NWB	235989								
Categorie	BAG met adressen	%	Cumulatief	BAG zonder adressen	%	Cumulatief	BAG met en zonder adressen	%	Cumulatief
Aantal unieke GWS combinaties in BAG	235989			29730			264506		
Exacte match (M)	232747	98,63%	98,63%	15909	53,51%	53,51%	248276	93,86%	93,86%
Match op hoofdletters (H)	378	0,16%	98,79%	1781	5,99%	59,50%	2131	0,81%	94,67%
Match op schrijfwijze (S)	15	0,01%	98,79%	178	0,60%	60,10%	30	0,01%	94,68%
Match op diakrieten (D)	3	0,00%	0,00%	13	0,04%	0,04%	16	0,01%	0,01%
Gelijkende namen (J)	102	0,04%	0,04%	747	2,51%	2,56%	843	0,32%	0,32%
Niet gematcht (U)	2744	1,16%	1,21%	10742	36,13%	38,69%	13210	4,99%	5,32%

Opmerkingen ten aanzien van de meting over NWB april 2019:

- Een aantal wegen in de BAG zonder adres zijn niet terug te vinden in de BGT of andere registraties. Dit kan veroorzaakt worden doordat deze gereserveerd zijn door gemeenten voor toekomstige wegen.
- Vindbaarheid wegen met adres die niet in NWB zitten maar wel in BAG:
  - Van de 1912 Wegen uit de BAG met adres zijn er 1357 terug te vinden in de BGT. 542 Wegen zijn niet terug te vinden.
  - Van de 542 Wegen zijn er 319 terug te vinden in Open Street Map.
- Vindbaarheid wegen zonder adres die niet in NWB zitten maar wel in BAG:
  - Van de 9177 Wegen uit de BAG zonder adres zijn er 4197 terug te vinden in de BGT. 4920 Wegen zijn niet terug te vinden.
  - Van de 4920 Wegen zijn er 607 terug te vinden in Open Street Map.

## Resultaten matching BAG en BGT

### BAG op BGT

Categorie verschil	Aantal	Mogelijke oorzaak
Exacte match	245464	Namen komen overeen.
Match op hoofdletters (H)	600	Naam staat in BGT in hoofdletters en in BAG niet (of vv).
Match op schrijfwijze (S)	584	Naam is hetzelfde maar verschilt door leestekens/hoofd kleine letters.
Match op diakrieten (D)	63	Naam is vermoedelijk hetzelfde maar verschilt in gebruik van diakrieten.
Gelijkende namen (J)	829	Naam kan hetzelfde zijn maar is niet zeker
Niet gematcht (U)	18026	Niet kunnen matchen doordat namen in de BAG niet in de BGT voorkomen.

### BGT op BAG

Categorie verschil	Aantal	Mogelijke oorzaak
Exacte match	245500	Namen komen overeen.
Match op hoofdletters (H)	603	Naam staat in BGT in hoofdletters en in BAG niet (of vv).
Match op schrijfwijze (S)	634	Naam is hetzelfde maar verschilt door leestekens/hoofd kleine letters.



Categorie verschil	Aantal	Mogelijke oorzaak
Match op diakrieten (D)	63	Naam is vermoedelijk hetzelfde maar verschilt in gebruik van diakrieten.
Gelijkende namen (J)	380	Naam kan hetzelfde zijn maar is niet zeker
Niet gematcht (U)	2785	Niet kunnen matchen doordat namen in de BGT niet in de BAG voorkomen.