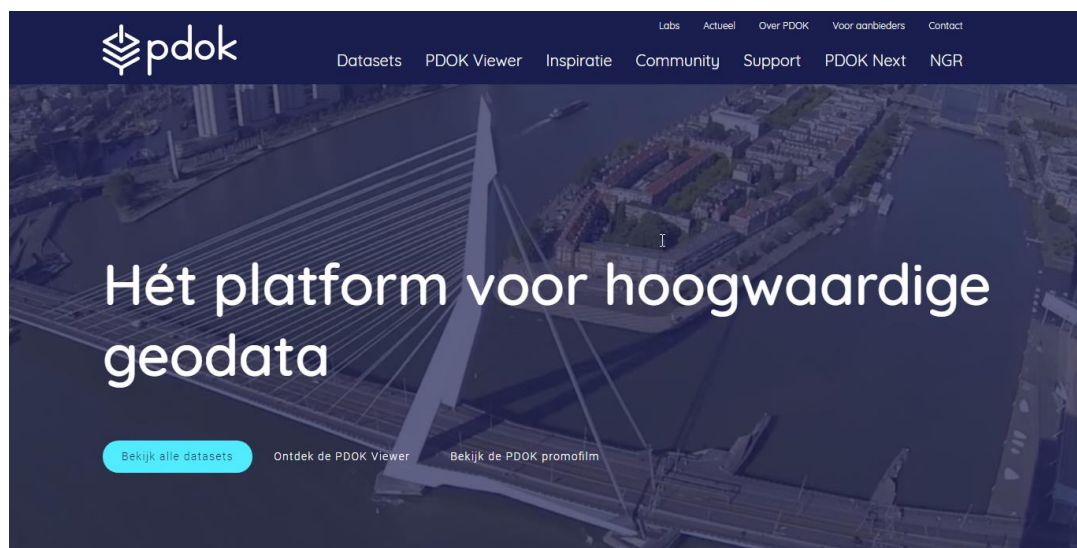


# Jaarverslag PDOK over 2019

Auteur(s)  
**Fons Sanders**





Datum  
24 maart 2020

Titel  
**Jaarverslag PDOK over 2019**

Versie  
1.0  
2 van 14

## Inhoudsopgave

Nr	Hoofdstuk	Pagina
1	Algemeen	3
2	Resultaat van de speerpunten 2019	3
3	PDOK advies (Geonovum)	6
4	Statistieken en grafieken	8
5	Financieel overzicht	14

## 1. Algemeen

Ook 2019 stond voor PDOK in het licht van onverminderd stevige groei. In dit zevende jaar van PDOK werd de geodata in het portaal elke dag opnieuw intensief benaderd. Het substantiële maatschappelijk belang van deze open geodata is onweersproken. Beheersing van de kosten en aansluiten op de marktbehoeften blijven daarbij twee belangrijke pijlers. Het jaar 2019 was ook het jaar waarin opdrachtgever BZK en Kadaster gezamenlijk op zoek gingen naar een nieuwe financierings- en governancestructuur voor PDOK. Uitgangspunt is dat PDOK kostendekkend opereert. Naast de basisbijdrage van BZK gaat PDOK inkomsten genereren aan zowel de aanbieders- als afnemerskant. Dit proces is in 2020 inmiddels in volle ontwikkeling.

## 2. Resultaat van de speerpunten 2019

### 2.1. BRO-registratieobjecten als webservices door PDOK ontsluiten

Ook in 2019 is bij PDOK veel werk verzet voor wat betreft het beschikbaar stellen van BRO-registratieobjecten als webservices. Al in 2018 had PDOK drie TNO-modellen technisch voorbereid en klaar gezet voor publicatie bij PDOK. In het vierde kwartaal van 2019 is PDOK gestart met ontsluiten van de TNO Bodem modellen als Atomfeeds. Deze zijn direct te downloaden in het Nationaal Geo Register en op PDOK.nl. Verder is de Bodemkaart als Geopackage aangeleverd. Ook is als laatste Registratie Object (RO) de Geomorfologische kaart als dataset aangeleverd en gaat PDOK in januari 2020 de WMS en Atomfeed realiseren.

### 2.2. DKK versie 4

PDOK heeft in 2019 gewerkt aan dit forse project om versie 4 van de Digitale Kadastrale Kaart (DKK) live te brengen. In deze versie zitten dagelijkse mutaties en daarnaast een downloadfunctionaliteit incl. API én een mutatie-API.

### 2.3. Provincies data ontsluiten via PDOK

Dit verantwoordingsjaar hebben de gezamenlijke Provincies bij PDOK de ontsluiting van een achttal INSPIRE-datasets in gang laten zetten. Daarmee komt er op korte termijn onder meer open geodata beschikbaar op het vlak van: faciliteiten voor productie en industrie, gebieden met natuurrisico's, menselijke gezondheid en veiligheid en milieubewakingsvoorzieningen.

### 2.4. Locatieserver verder uitbreiden

Deze veel gebruikte zoekfunctionaliteit van locaties is verder verfijnd. Zo heeft aanpassing van de weergave van de kadastrale gemeente plaatsgevonden in de zoekresultaten. Ook is de Locatieserver nu aangesloten op de digitale kadastrale kaart V4, waarmee dagelijkse bijwerking plaatsvindt.

### 2.5. WFS 3.0, ook wel OGC API features

In aansluiting op nieuwe technische en infrastructurele ontwikkelingen heeft PDOK de OGC API features ontwikkeld en intern in proefgebruik. Door aan te sluiten op deze ontwikkelingen wordt het gebruik van (open) geografische datasets verder bevorderd. Met deze ontwikkeling van WFS 3.0 is ook de beweging gemaakt van samensmelting tussen de OGC- en W3C- standaarden.

### 2.6. VectorTiling

In 2019 is onder meer gewerkt aan het omzetten van Ruimtelijke Plannen naar VectorTiles. Ook is er gewerkt aan een API om deze beschikbaar te stellen, en aan een visualisatie. De eerste afnemers zijn de DSO Viewer (Omgevingswet) en Ruimtelijkeplannen.nl, maar op termijn is VectorTiling beschikbaar voor alle afnemers.

## **2.7. Infrastructuur PDOK via de Cloud**

Ook in 2019 heeft PDOK gewerkt aan verdere optimalisering van de PDOK-infrastructuur en daarmee aan de quality of service van het PDOK platform. Het IT-team is druk geweest met de eerste stappen die nodig zijn om PDOK naar de cloud te kunnen brengen (verwachte doorlooptijd is zeer lang). Dit is in de praktijk noodzakelijk i.v.m. de groei die er is en de snelle schaalbaarheid van het platform bij onverwacht grote request-toe- of -afname.

## **2.8. Linked data & API's**

In 2019 heeft het Kadaster Dataplatform (KDP) een aantal datasets concreet ontsloten in linked data formaat en API's. Het betrof datasets van DUO en RCE.

Verder heeft KDP een aantal succesvolle High5's gedaan met het Nationaal Archief (Verkaufsbücher) en met Het Waterschapshuis (casus ProRail). Ook werkt KDP aan een optimalisatie van het aanleverkanaal en de verwerkingsstraat om zo voor een aantal datasets toe te kunnen groeien naar near-realtime synchronisatie.

## **2.9. Beschikbaarheid 2019**

De PDOK-voorziening kent over heel 2019 een beschikbaarheidspercentage van 99,61%, en functioneert daarmee conform het INSPIRE-vereiste.

## **2.10. INSPIRE**

PDOK heeft achterliggend jaar zeer veel werk verzet om de INSPIRE service-metadata om te zetten naar het nieuwe 2.0 service metadata profiel. De deadline voor deze omzetting was 1 december 2019.

Een andere, veeleisende activiteit voor PDOK betrof het compliant maken van de service-metadata naar aanleiding van de fouterapportage van de Europese validator. Deze door Europa geïntroduceerde validator/linkchecker die een extra aantal andere zaken controleert dan de ETF validatie van Nederland leverde helaas de nodige validatie-issues op, en legde daarmee een substantieel beslag op de beschikbare capaciteit.

## **2.11. Nationaal GeoRegister (NGR)**

In september 2019 is het NGR live gegaan met de vernieuwde versie. Een belangrijke wijziging die met deze release plaatsvond is de introductie van Profiel 2.0 voor metadata van de dataset ISO 19115 en van de services ISO 19119. Om de overgang naar de nieuwe versie makkelijker te maken voor de beheerders van de metadata is er een migratieknop beschikbaar gekomen in de edit-functionaliteit waardoor zij geholpen zijn bij de omzetting naar de nieuwe versie van het profiel. Daarnaast zijn er nog enkele andere wijzigingen doorgevoerd, waardoor meer gebruik gemaakt wordt van het Geonetwork core-product. PDOK neemt het NGR nu als een SAAS dienst af van software leverancier Geocat.

## **2.12. Public Relations**

In 2019 gaf PDOK op meerdere momenten acte de présence in het geo-werkveld. Op 2 oktober stond PDOK op de Open Geodag in de voormalige Prodentfabriek in Amersfoort. Deze door Geonovum georganiseerde dag is, naast het netwerken, bedoeld om de geo-informatiebranche bij te praten op de nieuwste ontwikkelingen in het vakgebied. PDOK schonk met filmmateriaal extra aandacht aan de nieuwe BRO-datasets.

Op 19 en 20 november stond PDOK voor de 6e achtereenvolgende keer op de GeoBuzz in Den Bosch. Dit jaar een vergrootte, prima bezochte 2-daagse beurs, met 82 standhouders. Flink wat bezoekers liepen de PDOK-stand even binnen. Was in de beginfase van PDOK de meest gestelde vraag 'wie zijn jullie en wat kan ik met PDOK', nu stelden betrokken afnemers vaak de vraag welke nieuwe (technische) ontwikkelingen binnen PDOK te verwachten zijn. PDOK kijkt dan ook terug op een uitstekend PR- en netwerkevenement.

Het Kadaster Dataplatform (KDP-PDOK) was op 21 november één van de drie finalisten die in Tilburg mocht pitchten voor de Stuiveling Open Data Award (SODA 2019). De inzending voor dit open data-initiatief betrof het overzicht Verkauftbuchen, bewaard bij het Nationaal Archief en gekoppeld aan de data van het Kadaster. Voor meer informatie, zie <https://www.opendata-award.nl/actueel/nieuws/2019/november/4-11/maak-kennis-finalisten-soda2019>

PDOK en Kadaster Data Platform (KDP) presenteerden zich verder onder meer als volgt:

- Interview in iBestuur over Nederlandse API strategie (<https://ibestuur.nl/praktijk/handreiking-bereidt-overheid-voor-op-andere-rol>)
- Presentatie paper “Improving quality of the Key registries with 3D building information models and Linked Data”, FIG Working Week 2019, 22-26 april, Hanoi, Vietnam
- Deelname en PDOK-presentatie op INSPIRE-conferentie in Belarus
- College over Omgevingswet, Informatiehuis Ruimte en Ruimtelijkeplannen.nl, voor de WUR (14 mei)
- College voor master Geographical Information Management and Applications (GIMA) voor de WUR
- Presentatie KDP & MarkLogic op MarkLogic meetup (10 december)

### 3. PDOK Advies (Geonovum)

Hierna de inhoudelijke verslaglegging over 2019 van de Geonovum-adviseurs voor PDOK.

#### Strategisch advies

2019 is strategisch gezien een overgangsjaar geweest tussen de oorspronkelijke PDOK organisatie en financiering (op basis van het partnermodel) en de nieuwe PDOK organisatie en financiering (op basis van de strategische samenwerking tussen het Ministerie van BZK aan het Kadaster). Veel van het strategisch advieswerk stond in dit teken. Vroeg in 2019 richtte dit zich primair op de vragen wat de taken van PDOK zijn (o.a. aanbieden open data en open services) en voor wie PDOK dat doet (o.a. in samenwerking met TU Delft in hun gebruikersonderzoek). Vanaf mei is er gewerkt aan conceptversies van een nieuw governance-model. Het uiteindelijke model is geïnspireerd op het BAG-BAO. Er is expliciet aandacht besteed aan het borgen van de INSPIRE-belangen van een aantal stakeholders in het nieuwe model.

#### 3.1 Standaarden en INSPIRE

Op het gebied van standaarden hebben er drie zaken gespeeld, die allen onder de paraplu van SDI.Next (de beweging naar lichtere, meer gebruiksvriendelijke standaarden) vallen. Als eerste zijn de mogelijkheden van GeoPackage verkend, waarna de standaard is aangemeld bij het Forum Standaardisatie voor opname op de Pas toe of leg uit-lijst. Deze procedure is eind november afgerond en GeoPackage is nu toegevoegd aan de set Geostandaarden op de lijst voor 'het ter download aanbieden aan derden van geo-informatie'. Voor PDOK kan het aanbieden van downloads als GeoPackage fors bijdragen aan de gebruiksvriendelijkheid. Met name bij de BGT klagen gebruikers nu over de grote bestanden en de moeite die het ze kost om de gedownloade data in hun softwarepakketten te gebruiken. Met GeoPackage kunnen ze direct in de meeste gangbare GIS-pakketten aan de slag, waarmee de drempel voor (her)gebruik van de BGT verder verlaagd wordt.

Een tweede hoogtepunt van het jaar qua standaarden was de WFS 3.0 Werkweek. WFS 3.0 (inmiddels omgedoopt in OGP API – Features, of afgekort OAPIF) is de eerste OGC standaard die overstapt naar een lichtere, op REST gebaseerde uitwisseling. Een team van PDOK Beheer experimenteerde succesvol met het ontsluiten van BGT data (van Swifterbant) via deze API. Een mooi resultaat, omdat WFS 2.0 voor de BGT nooit in productie is genomen, omdat in die vorm er te veel risico's qua performance en stabiliteit kleefden aan het ontsluiten van een dataset met dergelijke omvang. Een aantal van de leerpunten van de week zijn door Geonovum ook weer bij de OGC ingebracht.

In het najaar is iets vergelijkbaars gedaan met de SensorThingsAPI Hackathon, die PDOK Advies samen met het Kennisplatform API's heeft georganiseerd. Deze nieuwe standaard biedt mogelijkheden om sensordata te ontsluiten en o.a. vanuit de BRO zijn er -ook voor PDOK relevante- usecases. Een team van PDOK Beheer heeft ervaring opgedaan met de open source implementatie van Geodan, waarbij PDOK Advies de ondersteuning voor de open source tools tijdens de Hackathon had georganiseerd.

Op INSPIRE-vlak heeft PDOK voor de nodige uitdagingen gestaan. De monitoring vanuit Europa wordt steeds strenger, waardoor foutjes en slordigheden die eerder niet aan het licht kwamen, nu alsnog naar boven komen en om aanpassingen vragen. PDOK Advies heeft in samenwerking met het INSPIRE-team bij Geonovum PDOK zo goed mogelijk ondersteund bij het verbeteren van de INSPIRE-compliance. In het laatste kwartaal is -in samenwerking met PDOK Beheer- een memo opgesteld met verbeterpunten. Deze verbeterpunten zijn soms technisch en soms organisatorisch van aard. De opvolging van de punten uit de memo is een aandachtspunt richting 2020.

### **3.2. Nationaal GeoRegister**

Bij het Nationaal GeoRegister (NGR) stond 2019 grotendeels in het teken van de overgang naar de SaaS-oplossing. Hoewel dit primair een issue was tussen PDOK en de leverancier, heeft PDOK Advies op een aantal momenten hand- en spandiensten verricht. Uiteindelijk is de nieuwe release uitgebracht, waarmee ook de nieuwe Nederlandse metadataprofielen beschikbaar kwamen. Aangezien voor de INSPIRE aanbieders er ook een deadline lag om hun metadata conform deze nieuwe profielen aan te bieden, is er ook gewerkt aan het ondersteunen van de gebruikers bij deze overgang. Ondanks de relatief late beschikbaarheid van de nieuwe versie, is dit behoorlijk goed gelukt. Tegelijk zijn er enkele kleinere issues naar voren gekomen, die vragen om een kleine aanpassing van de metadataprofielen. Er is gestart met de voorbereiding van deze 2.1-versie, waarbij erop ingezet is om gebruikers zo snel mogelijk conform de laatste ideeën te laten werken, zodat dubbel werk (later alsnog metadata aanpassen aan de nieuwe versie) zoveel mogelijk vermeden wordt.

### **3.3. Communicatie**

Hoewel de communicatie rond PDOK primair bij het Kadaster belegd is, verdient de inbreng van PDOK tijdens de drukbezochte Open Geodag op 2 oktober hier nog de aandacht. Met een centrale stand en inbreng in sessies over WFS 3.0, GeoPackage en de Knowledge Graph heeft PDOK flink in het zonnetje gestaan. De bijdrage van de PDOK-ers op deze dag is zeer gewaardeerd.

## 4 Statistieken en grafieken

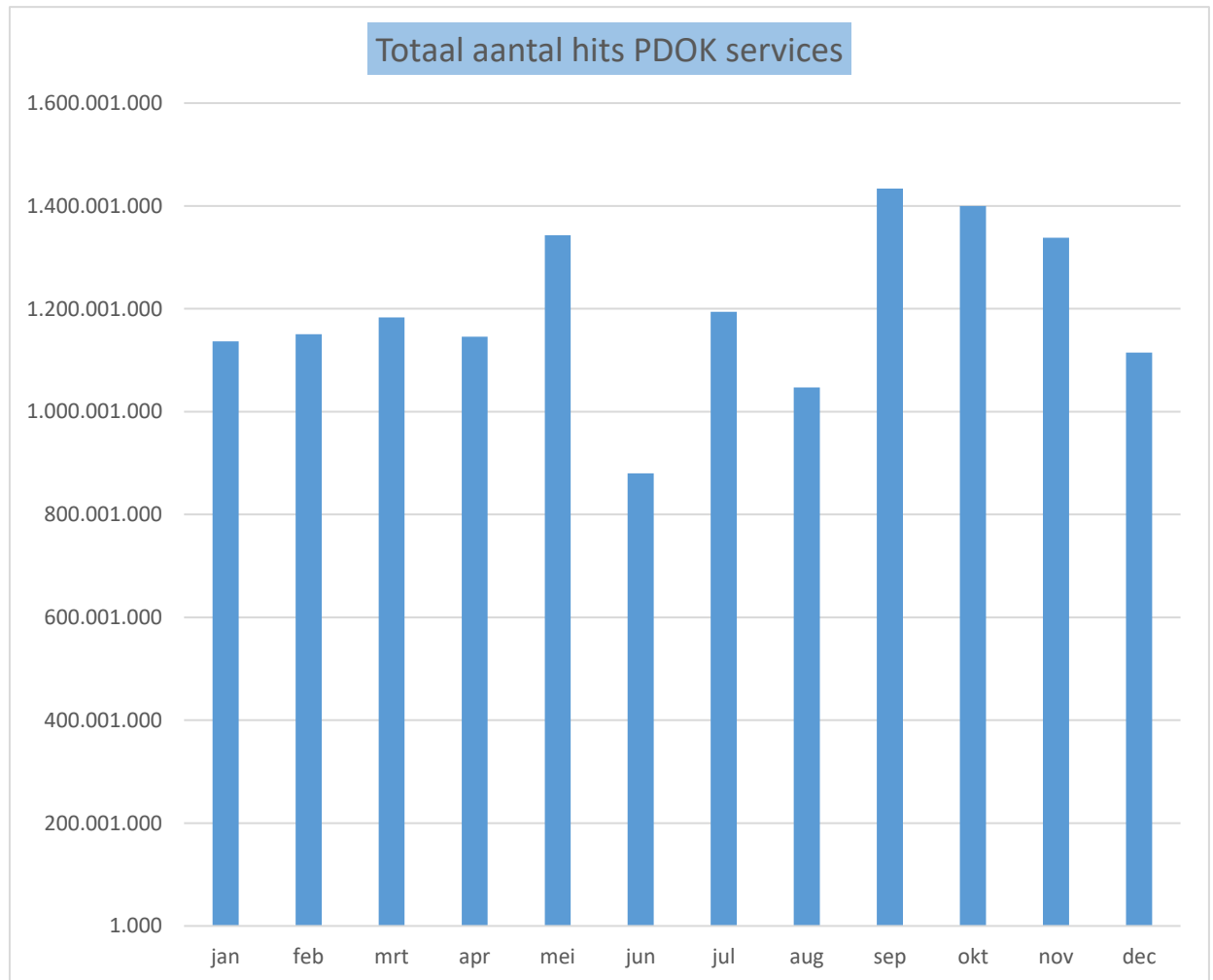
### 4.1. Kerncijfers

Hierna volgen enkele kerngetallen voor PDOK, afgezet tegen voorgaande jaren, staan in onderstaande tabel. De cijfers spreken, onder meer op het onderdeel van het datagebruik, voor zich.

Ultimo	2015	2016	2017	2018	2019
Datasets	91	106	126	157	192
View- en downloadservices	257	304	344	415	505
Hits op services/jaar	2,1 miljard	4,4 miljard	6,3 miljard	10,5	14,4
Hits op services/maand (gemiddeld)	175 miljoen	367 miljoen	525 miljoen	875 miljoen	1,2 miljard
Beschikbaarheid hele jaar (gemiddeld)	98,50%	99,29%	99,14%	99,49%	99,61%

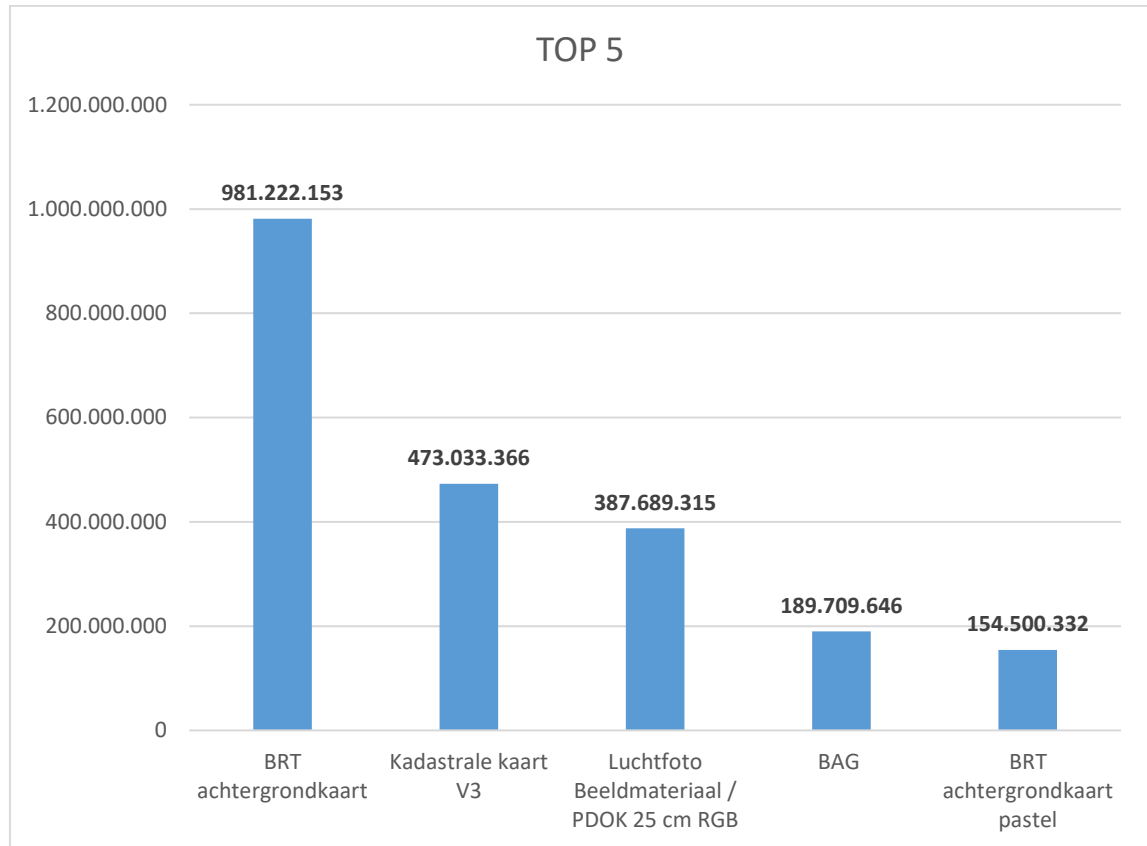


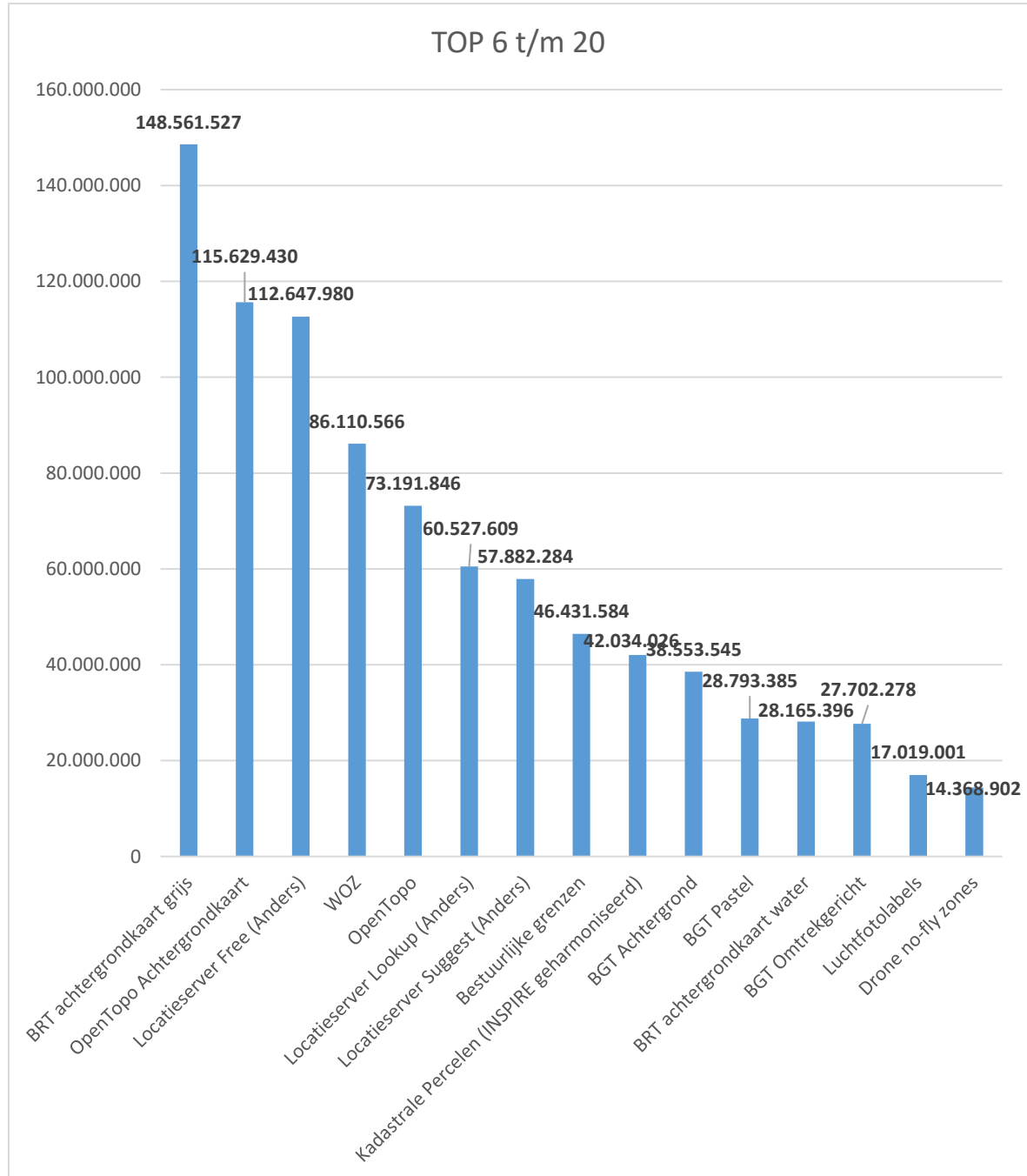
In onderstaande grafiek wordt het totaal aantal hits van de PDOK-services weergegeven. De grafiek toont het gebruik per maand van **januari t/m december 2019**.



Het gebruik van de PDOK-services vertoont opnieuw een stijgende lijn. Over Q4 bedroeg het aantal hits: 3,8 miljard (Q3 2019: 3,6 miljard). Over heel 2019 bedroeg het aantal hits op alle PDOK webservices 14,4 miljard, een nieuw jaarrecord.

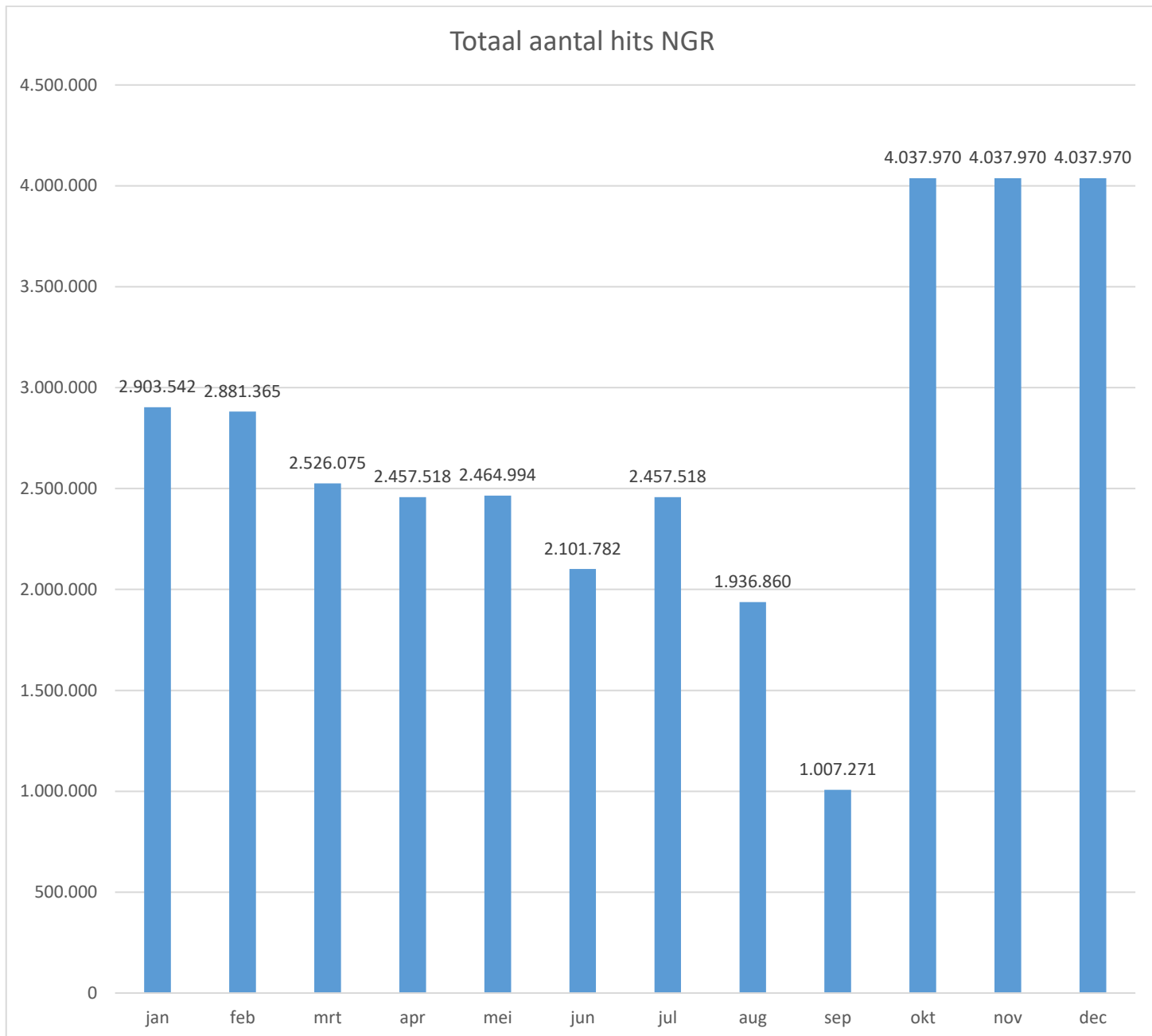
Onderstaande grafieken tonen de twintig PDOK-services met het hoogste totaal aantal hits van Q4 2019.





#### 4.2. Gebruik Nationaal Georegister (NGR)

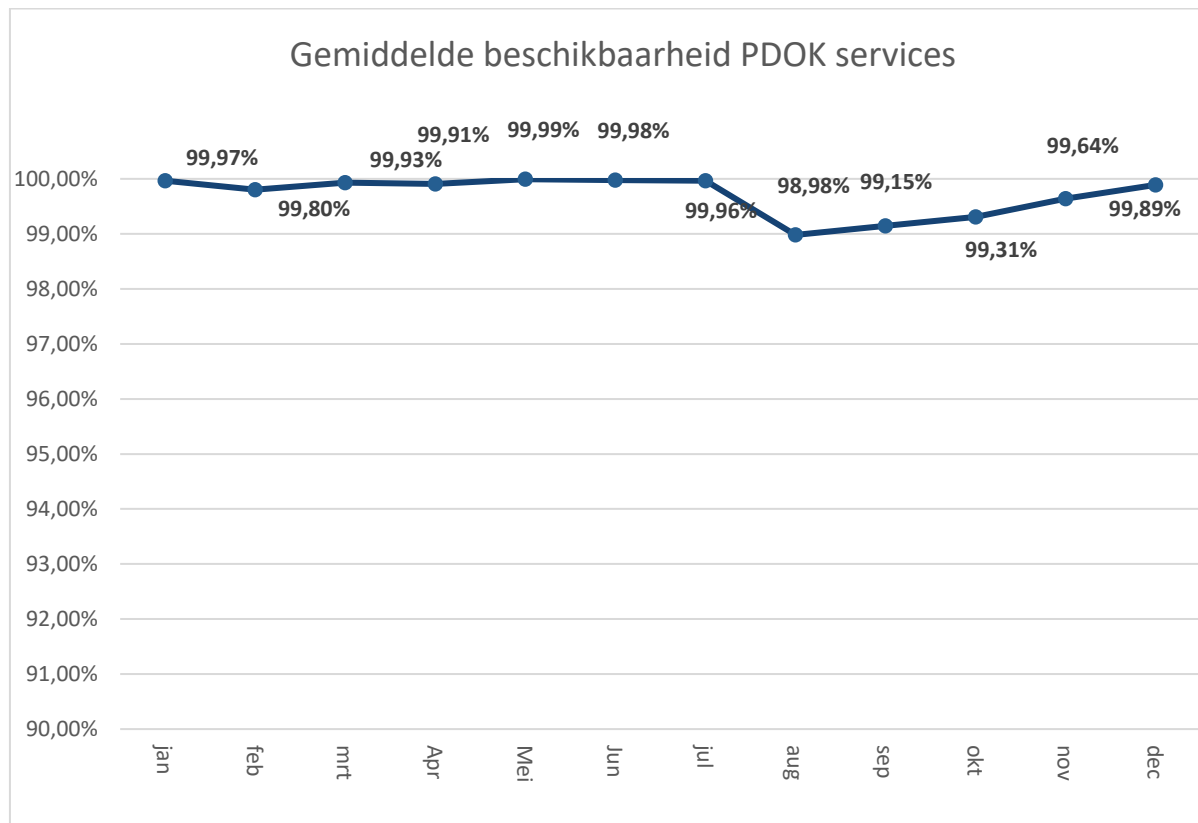
In onderstaande grafiek wordt het gebruik van het Nationaal Georegister weergegeven door middel van het totaal aantal hits op de server. De grafiek toont het gebruik per maand van heel 2019.



Het totaal aantal hits op het NGR bedraagt in Q4: 12,1 miljoen. Over heel 2019 bedraagt het aantal NGR-hits 32,9 miljoen. Het aantal hits is in oktober beduidend hoger dan voorheen en dat heeft een reden. Per oktober staat NGR als een SAAS dienst bij Geocat en zij hebben een andere inrichting en monitoring op de Cloud. Zij rapporteren per kwartaal en dat is de reden waarom de laatste drie maanden een gelijk aantal hebben. Wij hebben het kwartaal door drieën gedeeld.

### 4.3 Beschikbaarheid PDOK-services

In onderstaande grafiek wordt het gemiddelde van de beschikbaarheid van de PDOK-webservices weergegeven. De grafiek toont het gemiddelde van elke maand van 2019.



Het voortschrijdend beschikbaarheidsgemiddelde over de afgelopen twaalf maanden komt op 99,61%, en is daarmee conform het INSPIRE-vereiste.

## 5. Financieel overzicht

Opbrengsten		Kosten	
Partner bijdrage BZK	€ 845.000	1 <sup>ste</sup> en 2 <sup>de</sup> lijns ondersteuning en functioneel beheer	€ 845.193
Partner bijdrage Kadaster	€ 4.447.280	Infrastructuur, licenties IT middelen en Life cycle management componenten	€ 4.129.939
Partner bijdrage RWS	€ 422.500	Ondersteunende diensten	€ 1.085.437
Partner bijdrage EZ	€ -		
PDOK plus bijdrage BZK	€ 30.000		
PDOK plus bijdrage Kadaster	€ 30.000		
PDOK plus bijdrage RWS	€ 30.000		
PDOK plus bijdrage EZ	€ -		
PDOK beheer datasets na 2013	€ 255.789		
Totaal	€ 6.060.569	Totaal	€ 6.060.569