AfriForum

AFRIFORUM-TAKPROJEKVERSLAG

BLOU-EN-GROENDRUPPELPROJEK

2019

deur

Lambert de Klerk

Hierdie dokument is deel van AfriForum se blou-en-groendruppelveldtog, 'n projek van AfriForum se #SkoonWater-inisiatief en geloods deur

AfriForum Gemeenskapsake

Julie 2019

'N WOORD VAN DANK

Dit is 'n voorreg om met mense te werk wat 'n passie deel vir hulle mense, gemeenskap en die omgewing waarbinne hulle leef. Baie dankie aan AfriForum se personeel en al die AfriForum-takke regoor Suid-Afrika wat hierdie projek moontlik gemaak het.

'n Spesiale woord van dank aan elke lid van AfriForum vir julle volgehoue deelname aan hierdie nasionale projek wat AfriForum elke jaar dryf en dat julle die visie van volhoubare ontwikkeling en verantwoordelike waterbestuur in Suid-Afrika met ons deel.

Dankie ook aan die munisipaliteite wat leiding in Suid-Afrika neem, hulle werk onberispelik doen deur te verseker dat water op verantwoordelik wyse bestuur word en wat dus aan toepaslike wetgewing en regulasies vir die bestuur van water voldoen. Dié munisipaliteite moet beloon word omdat hulle hulle gemeenskappe en die omgewing teen besoedeling en gevaar beskerm.

AfriForum Secunda-tak besig met watertoetse tydens AfriForum se blou-en-groendruppelprojek 2019. Op die foto is Jan du Plessis.

INHOUD

BLADSY

Inleiding	6
Die feite	8
Die projek	9
Resultate	10
Bloudruppel	11
Groendruppel	21
Aksieplan	38
Samevatting	39

GRAFIEKE

Grafiek 1: Bloudruppel- (drinkwater-) uitslae 2013—2019	11
Grafiek 2: Groendruppel- (rioolwater-) uitslae 2013—2019	21
Grafiek 3: Aantal rioolwaterbehandelingswerke wat nie aan rioolvereistes voldoen nie	22
Grafiek 4: Groendruppeluitslae per provinsie	22
Grafiek 5: Groendruppel- (rioolwater) uitslae van Gauteng	25

INLEIDING

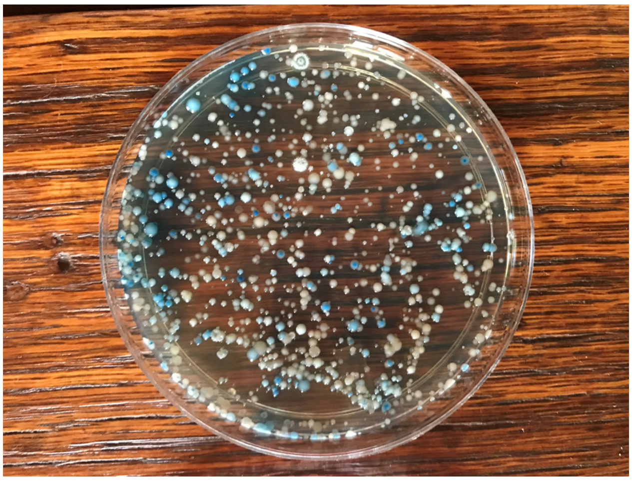
Suid-Afrika word as 'n waterskaarsland geklassifiseer en oplossings moet daarom gevind word om die buitengewone uitdagings met betrekking tot die volhoubare bestuur van varswaterbronne die hoof te bied. Die land ondervind toenemende druk op die vraag na en aanbod van skoon drinkwater. Groeiende druk op bestaande drinkwater- en rioolinfrastruktuur dra tot die land se dreigende drinkwater- en rioolkrisis by, en boonop word die land se waterbronne nie opgegradeer nie, soos om groter damme en nuwe damme te bou.

AfriForum stel gemeenskappe in staat om hulself teen swak staatsdienslewering te beskerm, veral in die voorsiening van water. Verskeie AfriForum-takke het reeds noodwaterpunte opgerig waar skoon drinkwater by privaat bronne beskikbaar gestel word of munisipale boorgate in krisistye herstel om watervoorsiening te verbeter. Koste wat die gemeenskap moes aangaan om water weens ontoereikende of geen munisipale waterverskaffingsdienste sélf te voorsien, word van die betrokke munisipaliteit teruggeëis.

AfriForum is steeds verbind tot navorsing oor en die strewe na onafhanklike oplossings en die privatisering van waterstelsels onder toesig van die staat (as beskermer van die land se waterbronne). Vir die organisasie is dit 'n toenemend belangrike funksie om oplossings vir die vraag na water te vind.

Dié burgerregte-organisasie het die #SkoonWater-inisiatief reeds in Februarie 2013 geloods. Hierdie jaarlikse verslag word saamgestel met die doel om aan die publiek betroubare inligting te bied aangaande die gehalte van Suid-Afrika se drink- en rioolwater. Dié projek streef na positiewe verandering in die bestuur van drinkwater en verwerkte rioolwater oor die hele Suid-Afrika heen, asook om betrokke amptenare verantwoordbaar te hou.

Volgens die Wêreldgesondheidsorganisasie sterf bykans 4 miljoen mense – van wie die meeste jonger as vyf jaar oud is – jaarliks aan siektes wat direk aan besoedelde water toegeskryf kan word. Dit is meer as 330 000 mense per maand of 10 000 mense per dag, 400 mense per uur of sewe mense elke minuut ... of een persoon elke agt sekondes.



Blou en rooi agar in petribakkies wat duidelik die teenwoordigheid van *E. coli* en fekale kolivormige bakterieë aandui in 2019 se watertoetse.

Suid-Afrika is nie uniek in sy wateruitdagings wat ons in die gesig staar nie. Die tekort aan water dwing ons as gebruikers om opnuut te dink oor water en hoe ons dit gebruik. Die Wes-Kaap spesifiek is hiertoe gedwing met waterbeperkings van 50 liter per capita per dag (ℓ/c/d) in 2018. Die gemiddelde waterverbruik in die wêreld is 180 ℓ/c/d, teenoor die gemiddelde Suid-Afrikaanse gebruik van 235 ℓ/c/d volgens die Departement van Water en Sanitasie (DWS).[1]

Suid-Afrika sal anders te werk moet gaan met hoe ons water gebruik. Daar moet gepoog word om tegnieke en metodes te vind om water vir verskeie doeleindes te kan gebruik. Dit beteken dieselfde liter water van drinkwatergehalte wat na verbruikers gestuur word, mag nie net een maal gebruik word en dan wegspoel nie – dit moet 'n tweede en derde gebruiksfunksie hê wat daarvoor gepas is.

Gemeenskappe samel water in by een van Kaapstad se fonteine naby Tafelberg in 2018.

Lede van AfriForum se Vereeniging-tak besoek 'n rioolaanleg se uitlaatpyp.

[1] BENCHMARKING OF WATER LOSS, WATER USE EFFICIENCY AND NONREVENUE WATER IN SOUTH AFRICAN MUNICIPALITIES (2004/05 to 2015/16); bl. iii tot iv Internet 28 Augustus 2018 https://africacheck.org/wp-content/uploads/2018/04/National-benchmark-2017-09-12-final.pdf

DIE FEITE

Die Grondwet van Suid-Afrika maak in artikel 24 voorsiening vir 'n omgewing wat nie skadelik is vir die gesondheid of welsyn van mense nie. Dit poog om die omgewing vir huidige en toekomstige geslagte te bewaar en te verhoed dat besoedeling of ekologiese agteruitgang plaasvind. Dit is ook gemik op die uitbou van omgewingsbewaring en die beveiliging van ekologies volhoubare ontwikkeling.

Artikel 27(1)(b) bepaal dat elke mens die reg het op toegang tot voldoende water en dat hierdie reg progressief moet verbeter.

Ingevolge artikel 156 en Deel B van Bylae 4 van die Grondwet beskik munisipaliteite ook oor die uitvoerende gesag oor en die reg op die administrasie van water- en sanitasiedienste. Hierdie reg is beperk tot drinkwaterverspreidingstelsels en plaaslike afval-en-riooluitvloeistelsels. Die DWS is verantwoordelik om waterverskaffing en waterbronne te bestuur en te ontwikkel.

Die DWS het die laaste amptelike Blou-en-groendruppelverslag in 2012 uitgereik. AfriForum het daarom begin om as burgerregtewaghond op te tree en die gehalte van drinkwater en verwerkte rioolwater in Suid-Afrika te verseker.

DIE PROJEK

AfriForum erken die belangrikheid van watergehalte vir menslike gebruik en die rol wat dit in die ekostelsel speel. Daarom is die #SkoonWater-inisiatief in 2013 van stapel gestuur om drink- en rioolwater jaarliks te toets.

Vanjaar het AfriForum weer daarin geslaag om meer as 120 takke regoor Suid-Afrika in staat te stel om hulle munisipale drink- en rioolwater as deel van 2019 se blou-en-groendruppelprojek te toets. Drinkwater (bloudruppel) en verwerkte rioolwater (groendruppel) is in Mei tot Junie vanjaar getoets sodat gemeenskappe kan uitvind of daar enige gesondheidsrisiko's is en of drink- en rioolwater aan wetlike standaarde voldoen. Hulle is deur AfriForum se koördineerders en verskeie ander belanghebbendes vergesel, insluitend munisipale amptenare, die media en diensverskaffers. Deelnemers is aangemoedig om foto's as bewyse te neem en die studie se geloofwaardigheid op dié wyse te verhoog.

AfriForum gebruik watertoetsstasies in samewerking met navorsers aan die Universiteit van die Vrystaat en die maatskappy iWater, wat op maklike en doeltreffende wyse vir die volgende patogene en minerale toets:

- *Escherichia coli (E. coli)*[2]
- Fekale kolivormige bakterieë
- Nitrate[3]
- Fosfate

AfriForum se toetsstasie om watergehalte te toets.

2 Volgens SANS: 241 Nasionale Standaarde mag daar geen *E. coli* in drinkwater wees nie.
3 Suid-Afrikaanse Waterkwaliteitriglyne Volume 1: Huishoudelike watergebruik, tweede uitgawe, 1996

RESULTATE

Bloudruppel

AfriForum het gedurende Mei en Junie 2019 die gehalte van drinkwater in 206 dorpe getoets. Vier munisipaliteite het nie aan die gehaltestandaarde vir drinkwater voldoen nie. Gedurende AfriForum se blou-en-groendruppelprojek in 2018 is 14 uit 199 drinkwaterstelsels gevind wat besmette drinkwater aan gemeenskappe voorsien. Die waghondfunksie wat organisasies soos AfriForum verrig deur druk toe te pas, het verseker dat die drinkwater van die meeste van die munisipaliteite vanjaar dié toets geslaag het. Dit is dus duidelik dat die druk wat AfriForum jaarliks op munisipaliteite toepas, vrugte afwerp. Ongelukkig is die Tswaing en die Naledi plaaslike munisipaliteit se drinkwater weereens besmet, en dit hou vir 'n tweede agtereenvolgende jaar gesondheidsrisiko's in vir die gemeenskappe in hierdie munisipaliteite.

Die uitslag van drinkwatergehaltetoetse wat van 2013 tot 2018 gedoen is, word ook in hierdie verslag vervat sodat dit met die 2019-uitslae vergelyk kan word.

Die bloudruppeluitslae dui aan dat drie munisipaliteite nie aan die minimum watergehaltestandaarde voldoen het nie:

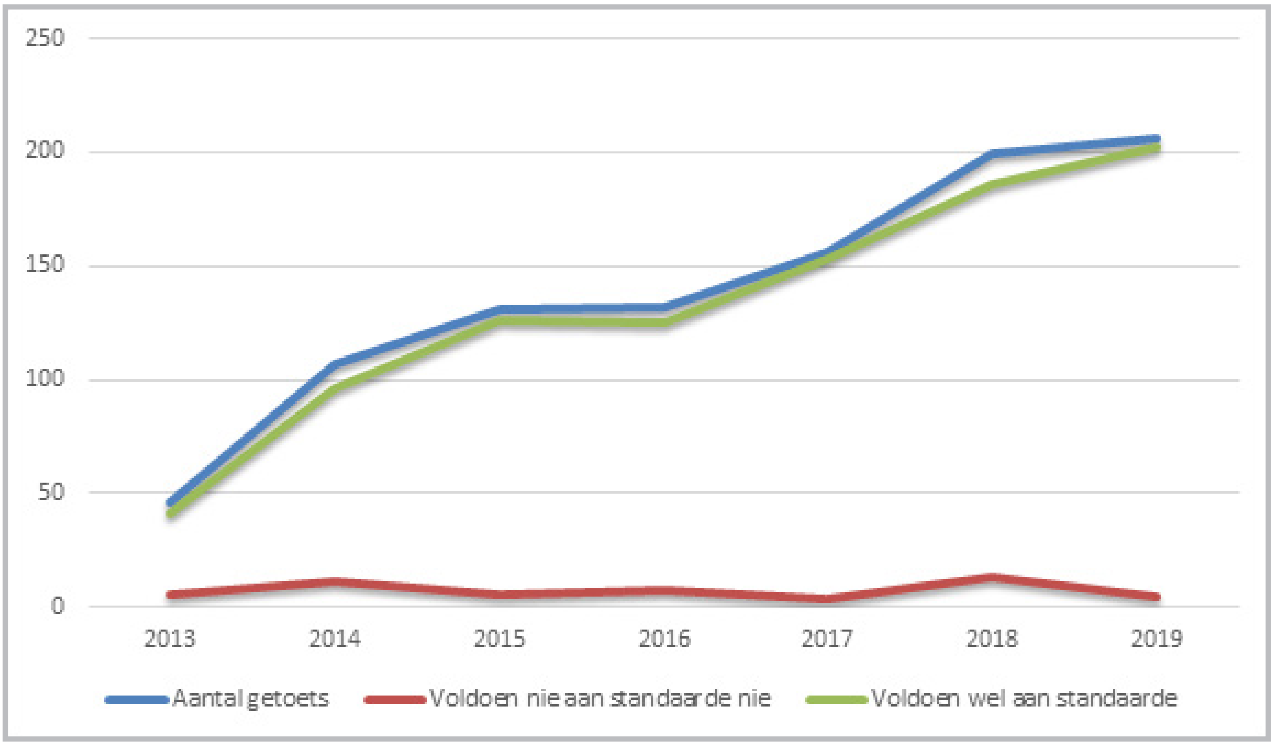
1. *Brits* – Madibeng Plaaslike Munisipaliteit (Fosfate >750 dpm)
2. *Delareyville* – Tswaing Plaaslike Munisipaliteit (Fosfate >25 dpm / Nitrate >25 dpm)
3. *Sannieshof* – Tswaing Plaaslike Munisipaliteit (Fosfate >25 dpm)
4. *Stella* – Naledi Plaaslike Munisipaliteit (Nitrate >100 dpm)

AfriForum het die betrokke gemeenskappe onverwyld gewaarsku om nie dié water te drink nie. Die munisipaliteite is op terme geplaas om die swak watergehalte onmiddellik reg te stel. Opvolgmonsters wat minstens sewe dae na die aanvanklike toetse geneem is, dui aan dat die water nou geskik is vir menslike gebruik.

AfriForum neem watermonsters vir o.a. *E. coli*. Hier is Rudolph de Villiers besig om 'n watertoets te neem in die Moreletaspruit tydens AfriForum se internskap.

Een van die toetse wat AfriForum doen, behels toetsstrokies wat die fosfaatvlakke in water toets.

Die grafiek op hierdie bladsy dui die bloudruppeluitslae van 2013 tot 2019 aan.



Grafiek 1: Bloudruppel- (drinkwater-) uitslae 2013—2019.

Bloudruppeluitslae

Die tabel hieronder dui die areas aan waar monsters geneem is, asook die uitslae sedert die projek in 2013 geloods is.

GAUTENG								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Alberton (Randhart)	Ekurhuleni Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Apiesrivier	Tshwane Metro	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bedfordview	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Benoni	Ekurhuleni Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bedfordview	Johannesburg Metro	-	-	-	-	-	-	Skoon
Boksburg	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Brakpan	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Bronkhorstspruit	Tshwane Metro	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Centurion-Sentraal	Tshwane Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Centurion-Suid	Tshwane Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Centurion-Wes	Tshwane Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon

GAUTENG								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Cullinan	Tshwane Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Fochville	Merafong City PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Florida	Johannesburg Metro	-	-	-	-	-	-	Skoon
Edenvale	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Elsburg	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Germiston	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Heidelberg	Lesedi PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Hennopsrivier-vallei	Tshwane Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Roodepoort	Johannesburg Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Kameeldrift	Tshwane Metro	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Kempton Park	Ekurhuleni Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Krugerdorp	Mogale City PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Lochvaal	Emfuleni PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	-	-	Skoon
Magaliesburg	Mogale City PM	-	Skoon	Skoon	-	-	Skoon	Skoon
Meyerspark	Tshwane Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Midvaal	Midvaal PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Moot	Tshwane Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Nigel	Ekurhuleni Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Pretoria-Noord	Tshwane Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Pretoria-Oos (Garsfontein)	Tshwane Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Pretoria-Oos (Moreletapark)	Tshwane Metro	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Pretoria-Oos (Waterkloof)	Tshwane Metro	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Pretoria-Wes	Tshwane Metro	-	-	-	Hoë fenol- en chroom-konsentrasie	Skoon	Skoon	Skoon
Primrose	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Randburg	Johannesburg Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Randfontein	Randwest PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Rayton	Tshwane Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Springs	Ekurhuleni Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Tedstoneville	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	-	-	Skoon
Vanderbijlpark	Emfuleni PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Vanderbijlpark-Suid	Emfuleni PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

GAUTENG								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Vanderbijlpark-Wes	Emfuleni PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Vereeniging	Emfuleni PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Waverley	Tshwane Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Wes-Moot	Tshwane Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Westonaria	Rand-Wes PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Zambezi	Tshwane Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Ander								
Tuks-kampus	Universiteit van Pretoria	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

WES-KAAP								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Bitterfontein	Matzikama PM	-	-	-	Skoon	-	-	Skoon
Citrusdal	Cederberg PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon	-
Clanwilliam	Cederberg PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Gansbaai	Overstrand PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
George	George PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Hermanus (Sandbaai)	Overstrand PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon	Skoon
Hessequa (Stilbaai)	Hessequa PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Kaapstad (Bellville)	Kaapstad Metro	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Klawer	Matzikama PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Kleinmond	Overstrand PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Ladismith	Kannaland PM	-	-	Skoon	Skoon	-	Skoon	-
Lutzville	Matzikama PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Montagu	Langeberg PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Mosselbaai	Mosselbaai PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Fosfate >25 dpm[4]	Skoon
Nuwerus	Matzikama PM	-	-	-	Skoon	-	-	Skoon
Oudtshoorn	Oudtshoorn PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Pearly Beach	Overstrand PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Robertson	Langeberg PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	Skoon
Stellenbosch	Stellenbosch PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Vanrhynsdorp	Matzikama PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Vredendal	Matzikama PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

[4] dpm: dele per miljoen

WES-KAAP								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Vredendal-Suid	Matzikama PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Velddrif	Bergrivier PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Wellington	Drakenstein PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Ander								
Stellenbosch-kampus (Maties)		-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

NOORD-KAAP								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Buffelsrivier	Nama Khoi PM	-	-	-	Skoon	-	-	-
Douglas	Siyancuma PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Hopetown	Thembelihle PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Kakamas	Ka Garib PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Kathu	Gamagara PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Kamiesberg	Kamieskroon PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	-
Keimoes	Ka Garib PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Kimberley	Sol Plaatje PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon	Skoon
Kuruman	Ga-Segonyana PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Nababeep	Nama Khoi PM	-	-	-	Skoon	-	-	-
Orania	Orania Dorpsraad	-	-	-	-	Skoon	-	Skoon
Postmasburg	Tsantsabane PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Springbok	Nama Khoi PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Upington	Khara Hais PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Vaalharts	Phokwane PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon	Skoon
Warrenton	Magareng PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Williston	Karoo Hoogland PM	-	-	-	-	-	Skoon	-

OOS-KAAP

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aliwal-Noord	Walter Sisulu PM	-	-	-	-	-	Fosfate > 25 dpm	Skoon
Barkly-Oos	Senqu PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	-
Burgersdorp	Walter Sisulu PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Cradock	Inxuba Yethemba PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-
Elliot	Sakhisizwe PM	*E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Jeffreysbaai	Kouga PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Middelburg	Inxuba Yethemba PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Molteno	Inkwanca PM	-	-	*E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon	-
Oos-Londen	Buffalo City Metro	-	-	-	-	-	Skoon	-
Port Elizabeth	Nelson Mandela Metro	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Queenstown	Lukhanji PM	-	-	-	-	-	Fekale kolivormige bakterieë > 3 000	-
Sterkstroom	Enoch Mgijima PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Stutterheim	Amahlathi PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Steynsburg	Gariep PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Tarkastad	Tsolwana PM	-	-	*E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon	-

VRYSTAAT

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Allanridge	Matjhabeng PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	Skoon
Bethlehem	Dihlabeng PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Bloemfontein-Sentraal	Mangaung Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bloemfontein (Fichardpark)	Mangaung Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bloemfontein (Hospitaalpark)	Mangaung Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bloemfontein (Pellissier)	Mangaung Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bloemfontein (Rayton-Heuwelsig)	Mangaung Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bloemfontein (Uitsig)	Mangaung Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bloemfontein (Langenhoven-park)	Mangaung Metro	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

VRYSTAAT								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Bloemfontein (Wilgehof)	Mangaung Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Bothaville	Nala PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Fosfate >25 dpm	Skoon
Boshoff	Tokologo PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Brandfort	Masilonyana PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Geen water beskikbaar	-
Bultfontein	Tswelopele PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Dealesville	Tokologo PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Frankfort	Mafube PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Harrismith	Maluti-A-Phofung PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Heilbron	Ngwathe PM	-	-	Skoon	Skoon	5 fekale kolivormige bakterieë	Skoon	Skoon
Hennenman	Matjhabeng PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Hertzogville	Tokologo PM	14 nitrate	4 *E. coli* & 14 nitrate	Skoon	Skoon	Skoon	*E.coli* >1 000 kve[5]	Skoon
Koppies	Ngwathe PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Kroonstad	Moqhaka PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Odendaalsrus	Matjhabeng PM	-	-	-	-	Skoon	-	Skoon
Parys	Ngwathe PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Petrus Steyn	Nketoana PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Reitz	Nketoana PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Sasolburg	Metsimaholo PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Senekal	Setsoto PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Theunissen	Masilonyana PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Villiers	Mafube PM	-	-	-	-	25 fekale kolivormige bakterieë	Skoon	-
Viljoenskroon	Moqhaka PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	Skoon
Vrede	Phumelela PM	-	-	-	-	Skoon	-	-
Vredefort	Ngwathe PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Welkom	Matjhabeng PM	-	-	Skoon	Skoon	-	Skoon	Skoon
Wesselsbron	Nala PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	-
Winburg	Masilonyana PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Ander								
Bloemfontein-kampus (Kovsies)	Universiteit van die Vrystaat	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

[5] kve: kolivormige eenhede

MPUMALANGA								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Amersfoort	Pixley Ka Seme PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Badplaas		-	-	-	-	-	-	Skoon
Balfour	Dipaleseng PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Barberton	Mbombela PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Belfast	Emakhazeni PM	Skoon	Skoon	Skoon	Fekale kolivormige bakterieë en *E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon
Bethal	Govan Mbeki PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Breyten	Msukaligwa PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Carolina	Albert Luthuli PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Charl Cilliers	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Chrissiesmeer	Msukaligwa PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Delmas	Victor Khanye PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Dullstroom	Emakhazeni PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Ermelo	Msukaligwa PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Evander	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Greylingstad	Dipaleseng PM	-	-	-	-	Skoon	-	Skoon
Hendrina	Steve Tshwete PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Kriel	Emalahleni PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Leandra	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Lydenburg	Thaba Chweu PM	Skoon	Skoon	Skoon	Hoë konsentrasies fekale kolivormige bakterieë	Skoon	Skoon	Skoon
Machadodorp	Emakhazeni PM	5 kadmium	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Middelburg	Steve Tshwete PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Morgenzon	Lekwa PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Nelspruit	Lekwa PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Ogies	Emalahleni PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Piet Retief	Mkhondo PM	-	Skoon	Skoon	Fekale kolivormige bakterieë en *E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon
Sabie		-	-	-	-	-	-	Skoon
Secunda	Govan Mbeki PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Standerton	Lekwa PM	-	Kleur oorskry beperkings, maar water nie ongesond	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Stoffberg	Emalahleni PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Sundra	Victor Khanye PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon

MPUMALANGA

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Trichardt	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Volksrus	Pixley Ka Seme PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Wakkerstroom	Pixley Ka Seme PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Witbank	Masilonyana PM	-	11 totale organiese koolstof	Skoon	Fekale kolivormige bakterieë en *E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon
Witrivier	Mbombela PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

NOORDWES

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bloemhof	Lekwa-Teemane PM	-	68 fekale kolivormige bakterieë	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Brits	Madibeng PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Fosfate > 50 dpm
Christiana	Lekwa-Teemane PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Coligny	Ditsobotla PM	-	4 *E. coli*	*E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Delareyville	Tswaing PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Fosfate >100 dpm	Nitrate > 25 dpm Fosfate > 25 dpm
Groot-Mariko	Ramotshere Moiloa PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Hartbeesfontein	Stad Matlosana PM	-	-	-	Skoon	Skoon	-	-
Hartbeespoort	Madibeng PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Jouberton	Stad Matlosana PM	-	-	-	Skoon	-	-	-
Klerksdorp	Stad Matlosana PM		Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Koster	Kgetlengrivier PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Leeudoringstad	Maquassi Hills PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Lichtenburg	Ditsobotla PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Mahikeng	Mahikeng PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Makwassie	Maquassi Hills PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Mooinooi	Madibeng PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Orkney	Stad Matlosana PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Ottosdal	Tswaing PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Fosfate >25 dpm	Skoon
Potchefstroom	Tlokwe PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

NOORDWES

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Rustenburg	Rustenburg PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Sannieshof	Tswaing PM	-	-	-	-	Skoon	Nitrate > 10 dpm Fosfate >100 dpm	Fosfate > 50 dpm
Schweizer- Reneke	Mamusa PM	-	-	Skoon	Nitrate bo toelaatbare vlak	Skoon	Fosfate >25 dpm	Skoon
Stella	Naledi PM	-	140 *E. coli* & 18 nitrate	50 nitrate	Nitrate bo toelaatbare vlak	Skoon	Fekale kolivormige bakterieë >3 000 k/f/d Fosfate > 25 dpm	Nitrate > 100 dpm
Stilfontein	Stad Matlosana PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Swartruggens	Kgetlengrivier PM	-	-	-	-	Skoon	Fekale kolivormige bakterieë 3 kve *E. coli* 3 kve	Skoon
Ventersdorp	Ventersdorp PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-
Vryburg	Naledi PM	-	4 *E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon	Fekale kolivormige bakterieë >3 000 kve	Skoon
Wolmaransstad	Maquassi Hills	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Zeerust	Ramotshere Moiloa PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Ander								
Buffelspoort	Madibeng PM	-	-	-	-	Skoon	-	Skoon
Potchefstroom-kampus (Pukke)	Noordwes-Universiteit	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

LIMPOPO

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ellisras	Lephalale PM	-	-	-	Skoon	8 eenhede *E. coli* per 100 ml	*E. coli* >2 kve Fekale kolivormige bakterieë >2 kve	Skoon
Groblersdal	Elias Motsoaledi PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Haenertsburg	Groter Tzaneen PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Leeupoort	Thabazimbi PM	-	-	Skoon	Skoon	-	-	Skoon

LIMPOPO

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Louis Trichardt	Makhado PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Marble Hall	Sekhukhune DM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Naboomspruit	Lim368 PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Nylstroom	Lim368 PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Phalaborwa	Ba-Phalaborwa PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Pietersburg	Polokwane PM	Skoon	4 eenhede *E. coli* per 100 ml	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Rooiberg	Thabazimbi PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Thabazimbi	Thabazimbi PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Tzaneen	Groter Tzaneen PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Vaalwater	Lim368 PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Warmbad	Bela-Bela PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Ander								
Letabakamp	Nasionale Krugerwildtuin	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Olifantskamp	Nasionale Krugerwildtuin	-	-	-	Skoon	Skoon	-	Skoon

KWAZULU-NATAL

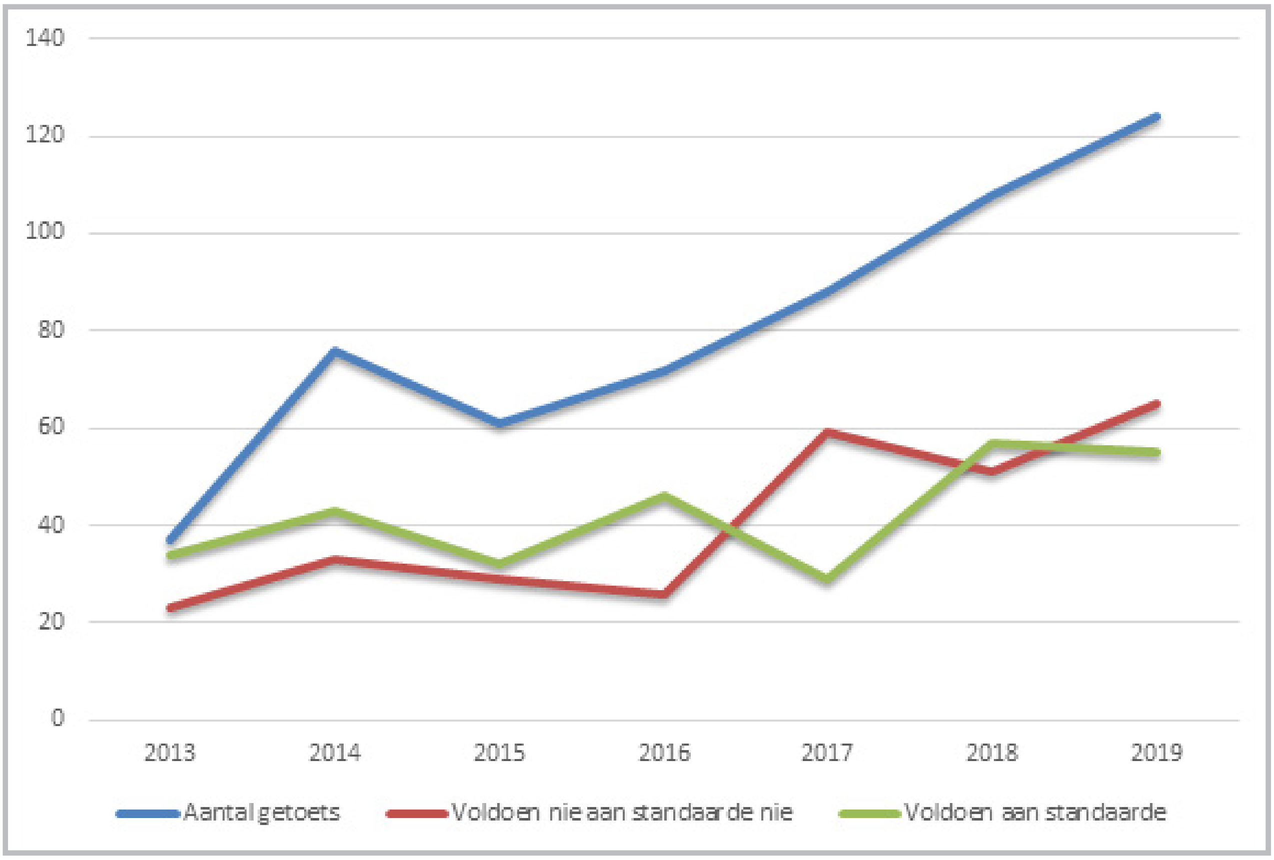
Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Hluhluwe	The Big 5 False Bay PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Ixopo	Ubuhlebezwe PM	-	-	-	-	Skoon	-	-
Margate	Hibiskuskus PM	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Newcastle	Newcastle PM	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Paulpietersburg	eDumbe PM	-	Skoon	Skoon	Water in tenks is skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Pongola	uPongola PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Richardsbaai	uMhlathuze PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Utrecht	eMadlangeni PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Underberg	Kwa Sani PM	-	-	-	-	Skoon	-	-
Vryheid	Abaqulusi PM	-	Skoon	*E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon

Groendruppel

AfriForum het in Mei en Junie 2019 die rioolwaterstelsels van 124 dorpe getoets, waarvan 65 nie aan die gestelde gehaltestandaarde voldoen nie, vergeleke met 51 uit 108 rioolwaterstelsels in 2018. Dit is dus duidelik dat rioolafvalwaterbehandelingswerke (RAWBW) in Suid-Afrika nog steeds baie swak bedryf word.

Die uitslae van dorpe se rioolwater wat in 2013—2018 getoets is, word ook in hierdie verslag vervat sodat dit met die 2019-uitslae vergelyk kan word.

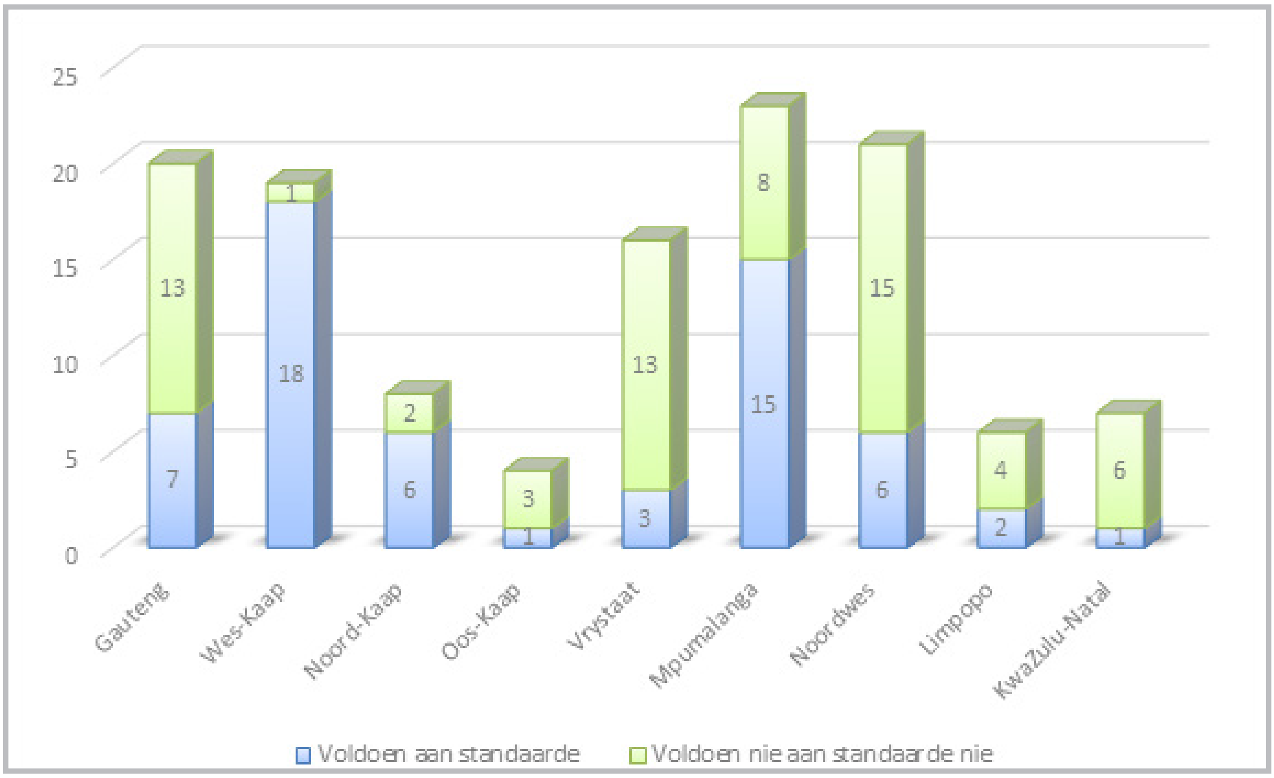
Die grafiek hieronder dui die groendruppeluitslae van 2013 tot 2019 aan.



Grafiek 2: Groendruppel- (rioolwater-) uitslae 2013—2019.

Die grafiek hieronder toon die persentasie slaagsyfer van rioolafvalwaterbehandelingswerke vir 2019.

Grafiek 3: Aantal rioolwaterbehandelingswerke wat nie aan rioolvereistes voldoen nie.



Grafiek 4: Groendruppel- (rioolwater-) uitslae per provinsie.

Van links na regs: De Wet Ungerer en Hennie van Eck besig met groendruppeltoetse by Rietspruit-RAWBW.

Daar is 65 RAWBW's wat tydens AfriForum se projek tans nie aan Suid-Afrikaanse nasionale watergehaltestandaarde voldoen nie. Dié standaarde bepaal dat daar nie meer as 1 000 eenhede *E. coli* per 100 ml water in behandelde rioolwater mag wees nie. Dié 61 RAWBW's word hieronder in oranje aangetoon.

Die volgende tabel dui die areas aan waar monsters getoets is, asook die uitslag van elke RAWBW (die syfers dui die eenhede *E. coli* per 100 ml water aan):

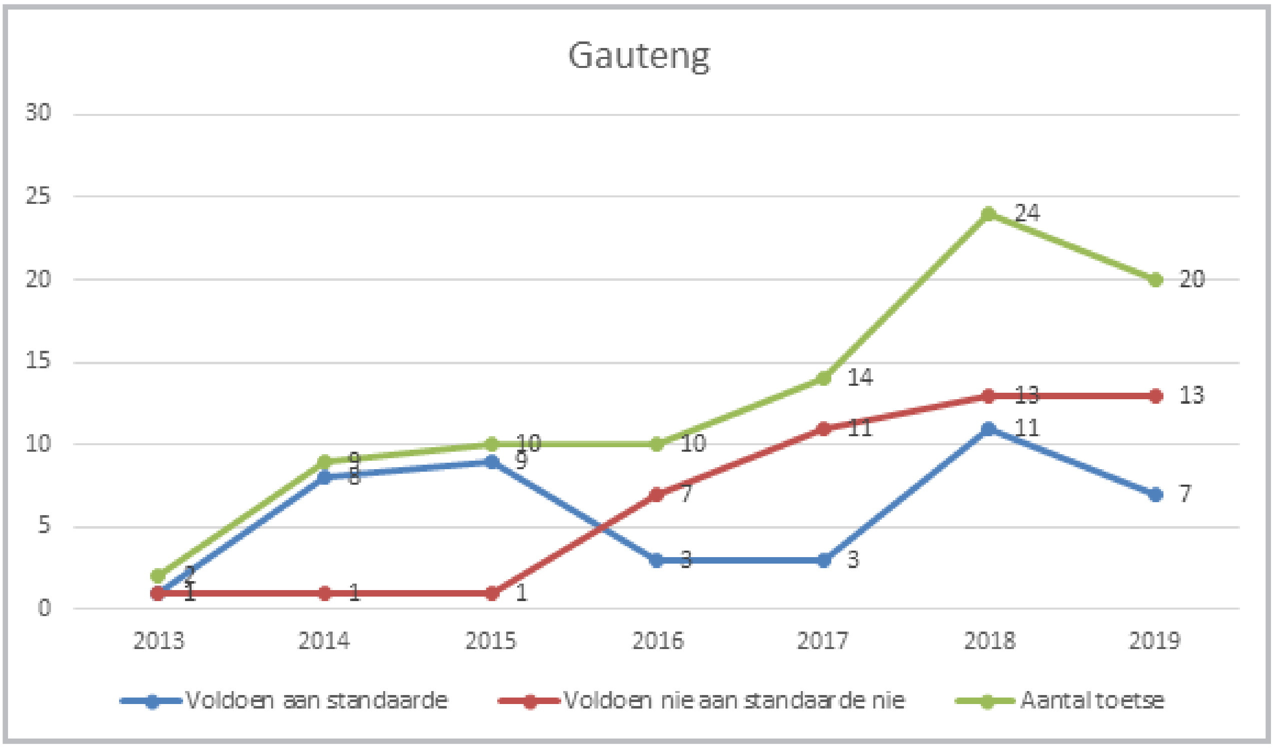
GAUTENG

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Alberton (ERWAT Dekema)	Ekurhuleni Metro	-	-	-	3 900	Skoon	Skoon	Skoon
Apiesrivier (Rooiwal)	Tshwane Metro	77 000	85 000	Skoon	2 000	15 000	>100 000	>100 000
Benoni	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Brakpan	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	>2 500	Skoon	Skoon
Bronkhorstspruit (Godrich)	Tshwane Metro	-	-	-	-	2 000	>100 000	>100 000

GAUTENG

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Centurion-Wes (Suiderland)	Tshwane Metro	Skoon	Skoon	10 000	100 000	5 500	>100 000	>100 000
Cullinan (Cullinan)	Tshwane Metro	-	Skoon	Skoon	Skoon	2 400	>10 000	>10 000
Edenvale	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	-	>10 000	>10 000
Elsburg	Ekurhuleni Metro	-			-	-	Skoon	Skoon
Germiston	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Heidelberg	Lesedi PM	-	Skoon	Skoon	-	>3 000	Skoon	>1000
Roodepoort	Wes-Rand DM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Kameeldrift (Baviaanspoort)	Tshwane Metro	-	-	-	-	-	>10 000	>100 000
Kempton Park	Ekurhuleni Metro	-	Skoon	Skoon	-	-	-	Skoon
Magaliesburg	Mogale City	-	-	-	-	-	Skoon	-
Midvaal ERWAT	Midvaal PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Midvaal	Midvaal PM	-	-	-	-	-	-	>15 000
Nigel	Ekurhuleni Metro	-	Skoon	Skoon	Hoë konsentrasie fekale kolivormige bakterieë	>3 000	-	-
Pretoria-Wes (Daspoort)	Tshwane Metro	-	-	-	12 000	15 000	>10 000	>10 000
Primrose	Ekurhuleni Metro	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Randfontein	Randfontein PM	-	-	-	-	>4 000	>4 000 *E.coli*	-
Springs	Ekurhuleni Metro	-	Skoon	Skoon	2 000	>2 000	>5 000 *E.coli*	>5 000
Vanderbijlpark (Leeukuil)	Emfuleni PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	>1 000	>100 000[6]	>10 000
Vanderbijlpark (Rietspruit)	Emfuleni PM	-	-	-	-	-	>100 000	>50 000
Vanderbijlpark (Sebokeng)	Emfuleni PM	-	-	-	-	-	>100 000	>50 000
Vereeniging	Emfuleni PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	>1 000	-
Westonaria	Rand-Wes PM	-	-	Skoon	2 500	Skoon	Skoon	-

[6] Die Emfuleni Plaaslike Munisipaliteit se Leeukuil-afvalwatersuiweringsaanleg het ten tyde van die inspeksie en toets 'n geskatte 60% van die aanleg se invloei en rioolwater nie ontvang nie vanweë geblokte pype in die aanleg se infrastruktuur in die groter Tshepiso residensiële area in Vanderbijlpark.

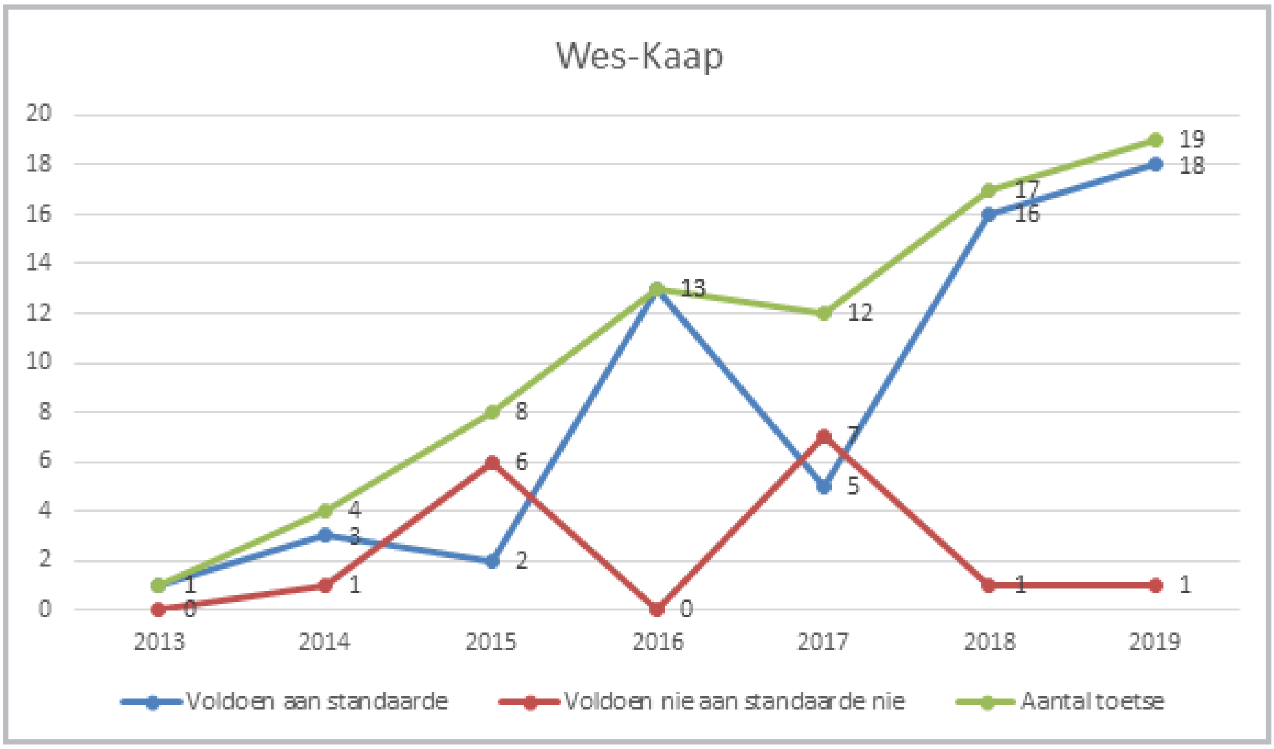


Grafiek 5: Groendruppel- (rioolwater-) uitslae van Gauteng.

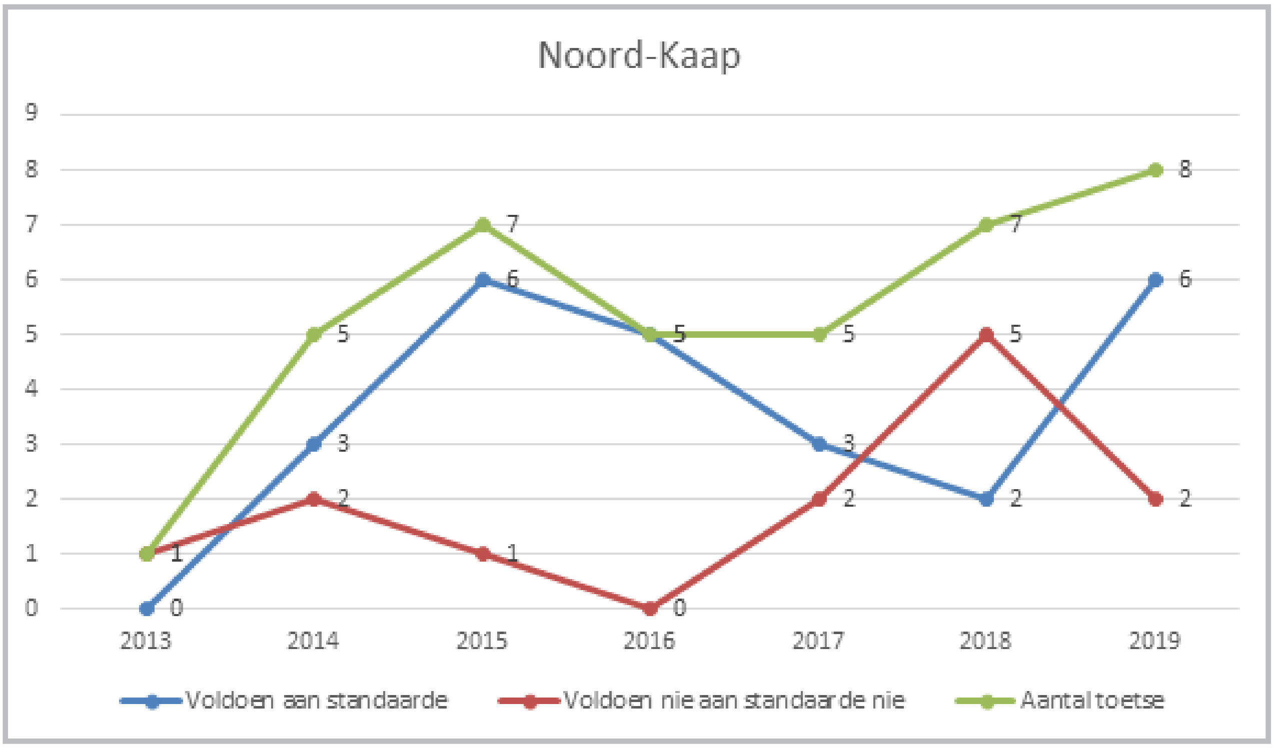
WES-KAAP

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bitterfontein	Matzikama PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Darling	Swartland PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Clanwilliam	Cederberg PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Citrusdal	Cederberg PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Gansbaai	Overstrand PM	-	-	-	-	>3 000	-	Skoon
George	George PM	-			Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Hawston	Overstrand PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Hermanus	Overstrand PM	-	3 600	Skoon	Skoon	-	-	Skoon
Kaapstad Kraaifontein (Scottsdene)	Kaapstad Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	>1 000	>1 000
Kaapstad-Noord (Kewtown)	Kaapstad Metro	-	-	-	-	50 000	Skoon	-
Klawer	Matzikama PM	-	-	2 000	Skoon	>1 500	Skoon	Skoon
Kleinmond	Overstrand PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon	-	Skoon
Ladismith	Kannaland PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	-

WES-KAAP								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Lutzville	Matzikama PM	-	-	1 500	Skoon	>2 000	-	Skoon
Montagu	Langeberg PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Mosselbaai	Mosselbaai PM	-	-	-	Skoon	>2 400	Skoon	Skoon
Nuwerus	Matzikama PM	-	-	-	Skoon	-	-	Skoon
Oudtshoorn	Oudtshoorn PM	-	Skoon	100 000	-	Skoon	Skoon	Skoon
Robertson	Langeberg PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	Skoon
Stellenbosch	Stellenbosch PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Stilbaai	Hessequa PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Vanrhynsdorp	Matzikama PM	-	-	1 500	Skoon	>1 500	-	Skoon
Velddrif	Bergrivier PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Vredendal	Matzikama PM	Skoon	Skoon	8 000	Skoon	Skoon	Skoon	skoon
Vredendal-Suid	Matzikama PM	-	-	2 000	Skoon	>1 500	Skoon	Skoon
Wellington	Drakenstein PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon

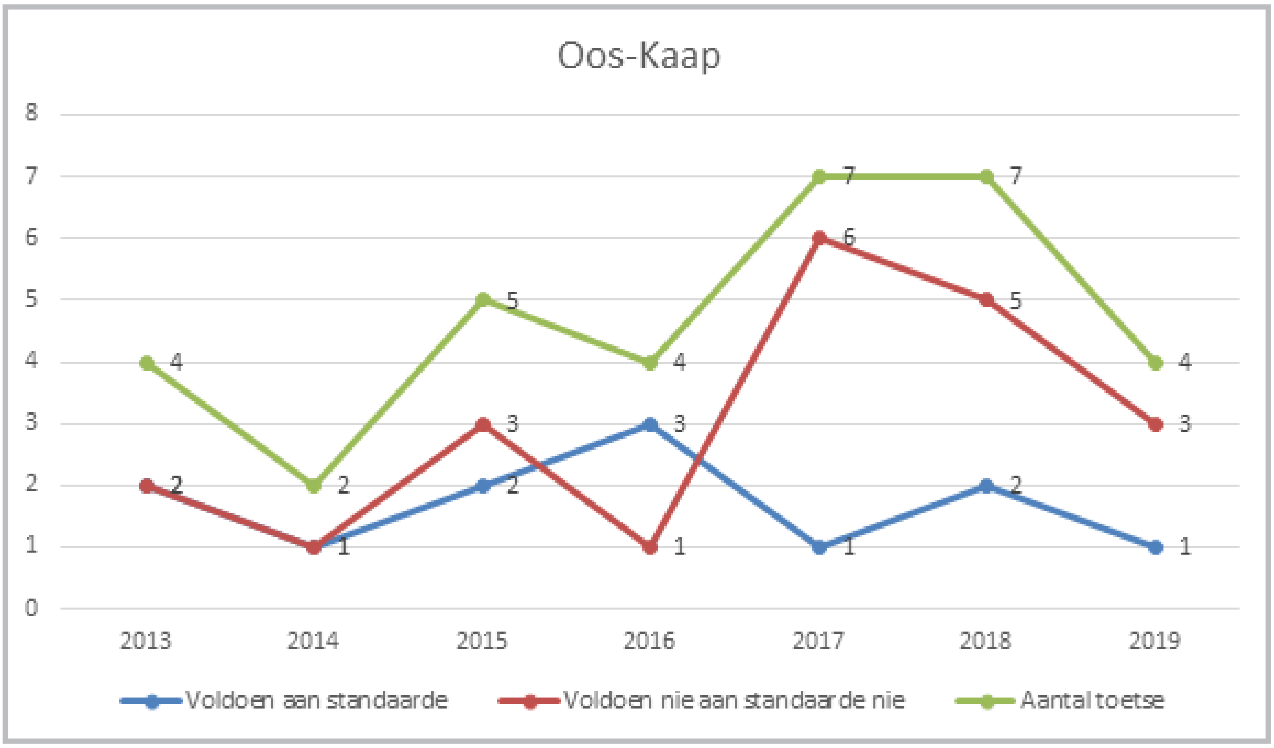


NOORD-KAAP								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Daniëlskuil	Kgatelopele PM	-	Skoon	Skoon	-	-	-	-
Kathu	Gamagara PM	-	17 000	Skoon	-	Skoon	Skoon	Skoon
Kimberley	Sol Plaatje PM	1 600	Verwerp	1 500	Skoon	-	-	>1 000
Kamiesberg	Kamiesberg PM	-	-	-	Skoon	-	-	-
Kuruman	Ga-Segonyana PM	-	Verwerp	Skoon	-	Skoon	>1 000	Skoon
Nababeep	Nama Khoi PM	-	-	-	Skoon	-	-	-
Postmasburg	Tsantsabane PM	-	-	-	-	>10 000	>1 000	Skoon
Springbok	Nama Khoi PM	-	1 250	Skoon	Skoon	>1 500	>1 000	>1 000
Upington	Khara Hais PM	-	-	-	-	Skoon	>2 000	Skoon
Vaalharts	Phokwane PM	-	Skoon	Skoon	Skoon	-	>1 000	Skoon
Williston	Karoo Hoogland PM	-	Skoon	Skoon	-	-	Skoon	Skoon



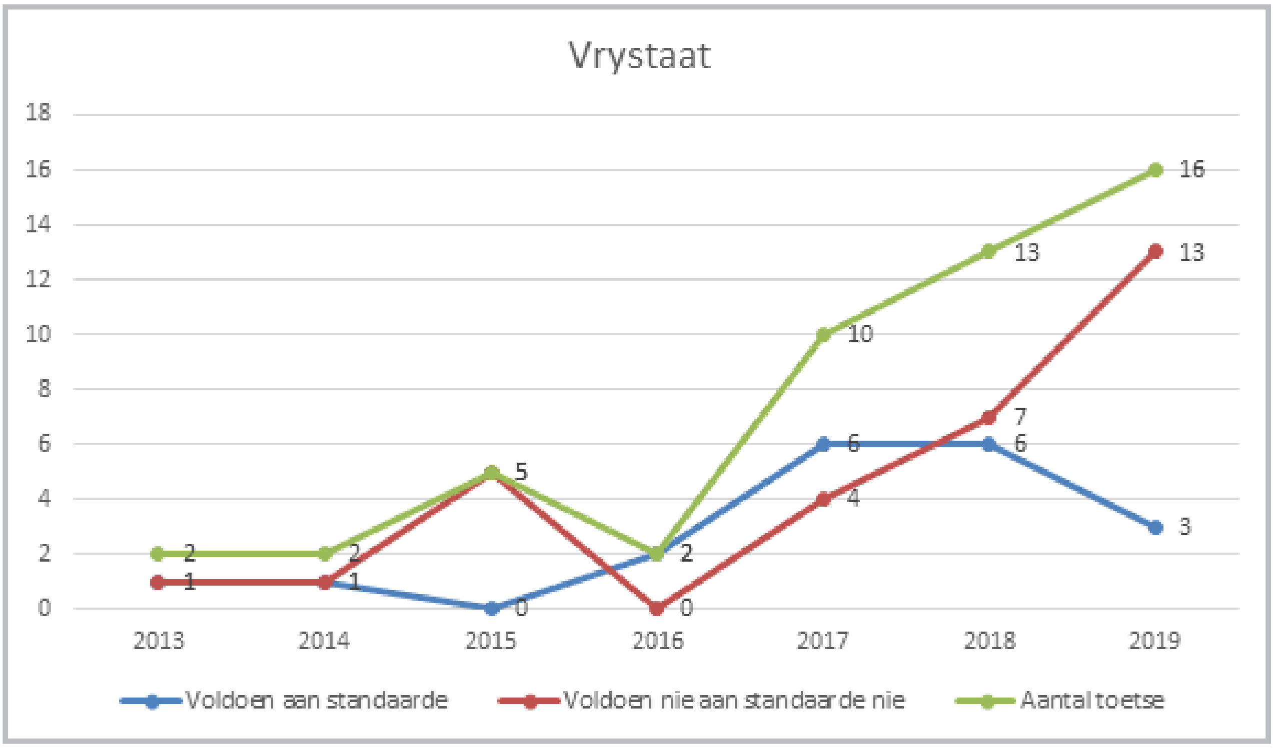
OOS-KAAP

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Aliwal-Noord	Walter Sisulu PM	-	-	-	-	-	>50 000 *E. coli*	>1 000
Barkly-Oos	Senqu PM	-	-	2 000	Skoon	Skoon	-	-
Burgersdorp	Walter Sisulu PM	-	-	-	-	-	Skoon	-
Cradock	Inxuba Yethemba PM	-	-	-	2 000	>1 000	>1 500 fekale kolivormige bakterieë	-
Elliot	Sakhisizwe PM	36 000	Verwerp	4 000	-	-	Skoon	Skoon
Jeffreysbaai	Kouga PM	34 000	-	Skoon	Skoon	Hoë fosfaat-tellings >30 000	>1 000 *E. coli*	>1000
Langkloof (Joubertina)	Kou-Kamma PM	Skoon	11 500	>2 400	-	-	-	-
Molteno	Inkwanca PM	-	-	-	Skoon	>30 000	>1 500 fekale kolivormige bakterieë	-
Port Elizabeth	Nelson Mandela Metro	Skoon	Skoon	Skoon	-	>30 000	-	>1000
Queenstown	Lukhanji PM	-	-	-	-	-	>3 000 fekale kolivormige bakterieë	-
Tarkastad	Tsolwana PM	-	-	-	-	Hoë fosfaat-tellings	-	-


Oos-Kaap
8
7
6
5
4
3
2
1
0
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Voldoen aan standaarde
Voldoen nie aan standaarde nie
Aantal toetse

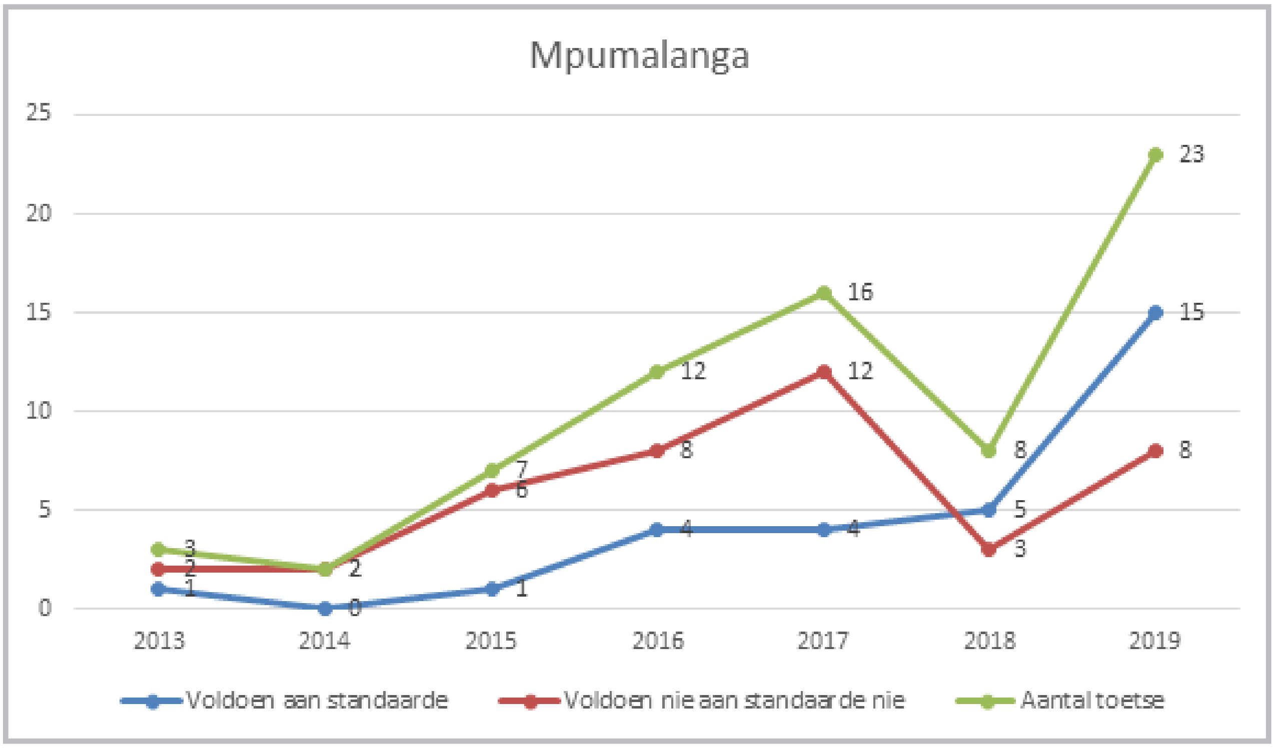
VRYSTAAT

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bethlehem	Dihlabeng PM	-	-	-	-	Skoon	>1 000 fekale kolivormige bakterieë	>10 000
Bothaville	Nala PM	-	-	-	-	-	>1 500	-
Bloemfontein	Mangaung Metro	-	-	-	Skoon	Skoon	-	>1 000
Bultfontein		-	-	-	-	-	-	>10 000
Frankfort	Mafube PM	-	-	-		>2 500	Skoon	> 5 000
Harrismith	Maluti-A-Phofung PM	-	-	-	-	Skoon	-	> 2 000
Heilbron	Ngwathe PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Hertzogville	Tokologo PM	-	-	-	-		>1 000 *E. coli* kve	>10 000
Kroonstad	Moqhaka PM	Skoon	-	1 000 000	-	-	>1 000 fekale kolivormige bakterieë	>2 000
Parys	Ngwathe PM	-	-	-	-	-	>20 000 *E. coli* 20 000 fekale kolivormige bakterieë	Skoon
Petrus Steyn	Nketoana PM	-	14 000	1 000 000	-	>3 000	-	-
Reitz	Nketoana PM	-	-	2 500	-	>2 500	-	>2 000
Sasolburg	Metsimaholo PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon
Senekal		-	-	-	-	-	-	>4 000
Theunissen	Masilonyana PM	-	-	25 000	-	-	Skoon	-
Villiers	Mafube PM	-	-	-	-	>3 000	Skoon	-
Viljoenskroon	Moqhaka PM	-	-	-	-	-	Skoon	>1 000
Vrede	Phumelela PM	-	-	-	-	Skoon	-	-
Welkom	Matjhabeng PM	-	-	-	-	-	>1 000 *E. coli*	> 10 000
Winburg	Masilonyana PM	2 000	Skoon	10 000	Skoon	Skoon	>1 000 fekale kolivormige bakterieë	> 4 000



MPUMALANGA								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Amersfoort		-	-	-	-	-	-	Skoon
Balfour	Dipaleseng PM	-	-	-	-	>2 500	-	Skoon
Belfast	Emakhazeni PM	19 000	690 000	5 200	>2 400	>5 000	Skoon	Skoon
Bethal	Govan Mbeki PM	-	-	450 000	100 000	50 000	E. coli >1 000	>1 000
Charl Cilliers	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	Skoon	-	Skoon
Delmas	Victor Khanye PM	-	-	Skoon	1 500	Hoë fosfate	-	Skoon
Dullstroom	Emakhazeni PM	-	-	2 000	Skoon	-	Skoon	Skoon
Ermelo	Msukaligwa PM	Skoon	310 000	590 000	-	1 500	-	Skoon
Evander	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	-	-	>1 000

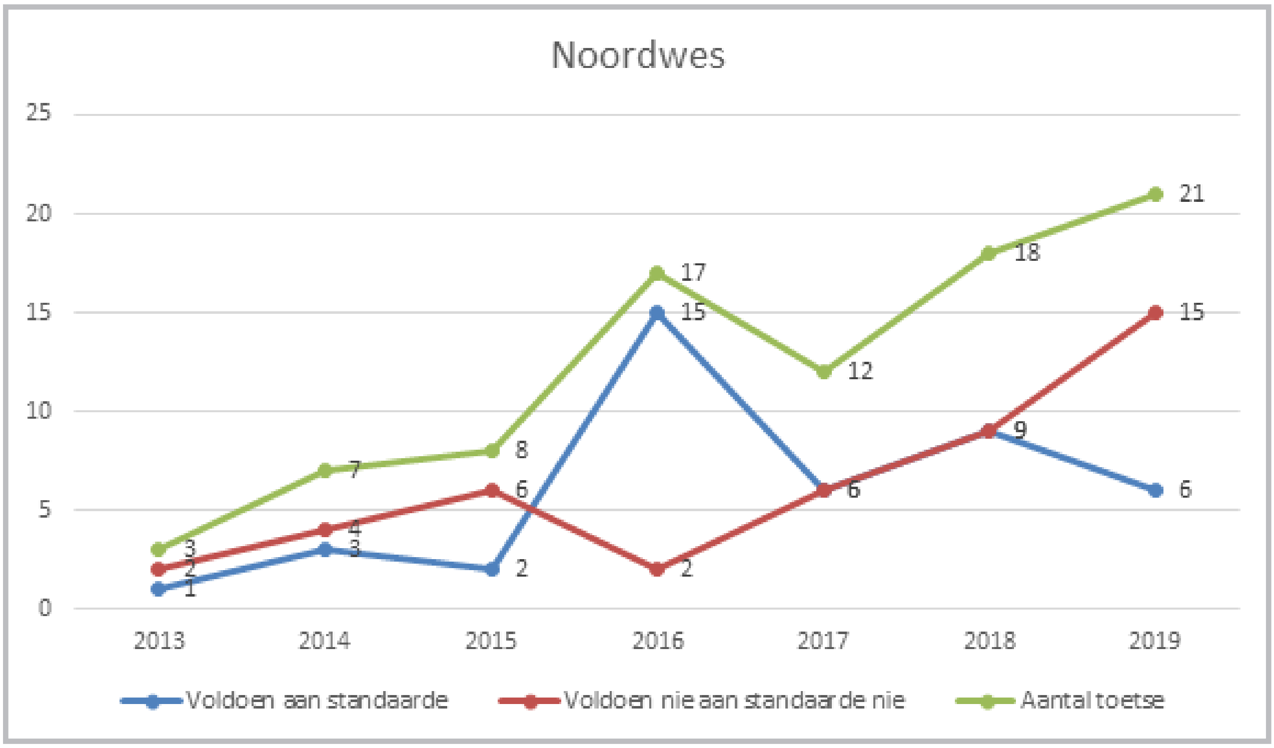
MPUMALANGA								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Greylingstad	Dipaleseng PM	-	-	-	-	Skoon	-	Skoon
Kriel	Emalahleni PM	-	-	-	-	>1 500	-	-
Leandra	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Lydenburg	Thaba Chweu PM	1 000 000	-	73 400	>1 000	1 500	Skoon	>1 000
Machadodorp	Emakhazeni PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	Fosfaat >10
Middelburg	Steve Tshwete PM	-	-	-	Skoon	1 500	>25 Fosfaat	Skoon
Morgenzon	Lekwa PM	-	-	-	-	>1 500	-	Skoon
Nelspruit	Mbombela PM	-	-	-	-	-	-	Nitraat >25
Piet Retief	Mkhondo PM	-	-	-	>1 000	>1 000	-	Skoon
Secunda	Govan Mbeki PM	-	-	-	2 000	Skoon	Skoon	>1 000
Standerton	Lekwa PM	-	-	100 000	50 000	30 000	>1 000 *E. coli*	>10 000
Volksrus	Pixley ka Seme PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Wakkerstroom	Pixley ka Seme PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Witbank	Emalahleni PM	-	-	-	4 000	Hoë fosfate	-	>5 000
Witrivier	Mbombela PM	-	-	-	Skoon	Skoon	-	Skoon



NOORDWES

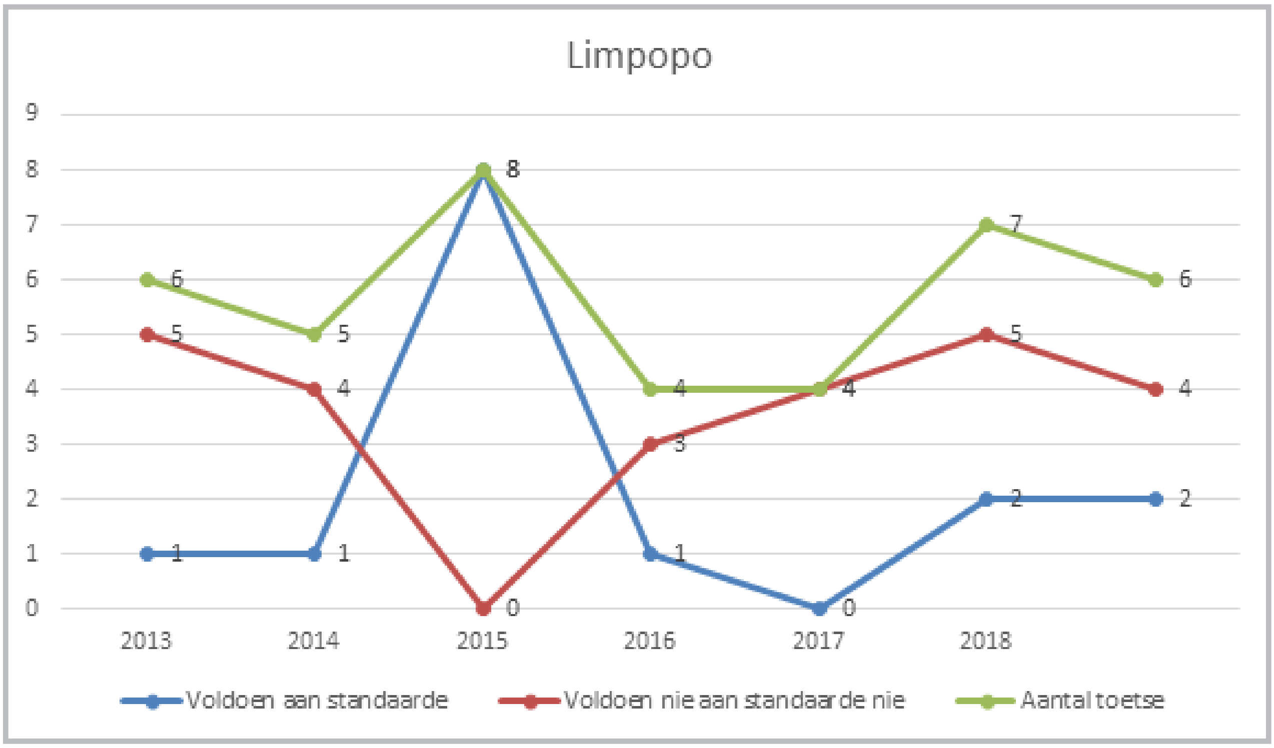
Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bloemhof	Lekwa- Teemane PM	-	-	-	Skoon	-	>1 000 *E. coli* 1 000 fekale kolivormige bakterieë	>1 000
Brits	Madibeng PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	Skoon
Buffelspoort	Madibeng PM	-	-	-	-	-	-	Skoon
Christiana	Lekwa-Teemane PM	-	-	3 500	Skoon	Skoon	>1 000 *E. coli* 1 000 fekale kolivormige bakterieë	>10 000
Coligny	Ditsobotla PM	-	4 *E. coli*	*E. coli*	Skoon	Skoon	Skoon	>100 000
Delareyville	Tswaing PM	-	-	-	Skoon	-	-	Skoon
Groot Mariko	Ramotshere Moiloa PM	-	-	-	-	-	-	>1 000
Hartbeespoort	Madibeng PM	-	-	-	Skoon	>3 000	>10 000 *E. coli*	Skoon
Klerksdorp	Matlosana PM	-	>40 000	>1 000	Skoon	Hoë fosfaat-tellings	Skoon	>1 000
Koster	Kgetlengrivier PM	-	-	-	-	Skoon	>5 000 *E. coli*	>1 000
Lichtenburg	Ditsobotla PM	120 000	59 000	>2 000	Skoon	-	-	>50 000
Makwassie	Maquassi Hills PM	-	-	-	Skoon	Skoon	Skoon	-
Mooinooi	Madibeng PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	>5 000
Orkney	Matlosana PM	-	-	-	Skoon	-	-	-
Ottosdal	Tswaing PM	-	-	-	-	Hoë fosfaat-tellings	>1 000 *E. coli* 1 000 fekale kolivormige bakterieë	> 10 000
Potchefstroom	Tlokwe PM	Skoon	Skoon	Skoon	-	Hoë fosfaat-tellings >2 000	Skoon	Skoon
Rustenburg	Rustenburg PM	-	Skoon	>1 000	Skoon	-	>4 000 *E. coli*	>5 000
Sannieshof	Tswaing PM	-	-	-	-	-	>1 000 *E. coli* 1 000 fekale kolivormige bakterieë	-
Schweizer- Reneke	Mamusa PM	-	-	-	-	Hoë fosfaat-tellings	-	>10 000
Stella	Naledi PM	-	>100 000	>1 000	>2 000	-	>1 000 *E. coli*	-
Stilfontein	Matlosana PM	-	-	-	Skoon	-	Skoon	>1 000
Swartruggens	Kgetlengrivier PM	-	-	-	-	Skoon	Skoon	>1 000

NOORDWES								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Vryburg	Naledi PM	>10 000	Skoon	Skoon	Skoon	Hoë fosfaat-tellings	>1 000 *E. coli* >1 000 fekale kolivormige bakterieë	>1 000
Wolmaransstad	Maquassi Hills PM	-	-	-	>1 000	-	Skoon	Skoon
Zeerust	Ramotshere Moiloa PM	-	-	-	Skoon	-	-	>10 000

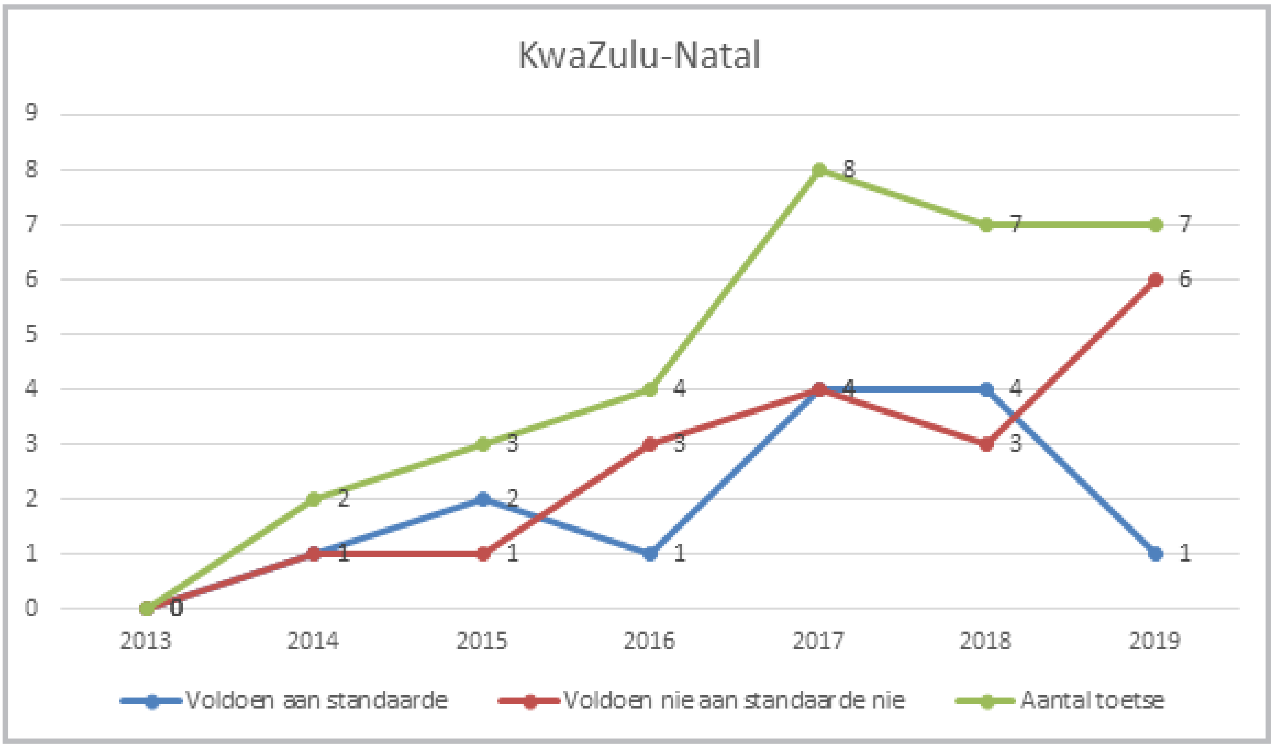


LIMPOPO

Plek	Munisipaliteit	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ellisras	Lephalale PM	-	-	-	-	Hoë fosfaat-tellings >15 000	>100 000 *E. coli* >100 000 fekale kolivormige bakterieë	>1 000
Groblersdal	Elias Motsoaledi PM	-	-	-	>1 000	-	-	-
Leeupoort	Thabazimbi PM	-	-	Skoon	-	-	-	-
Marble Hall	Ephraim Mogale PM	17 000	Skoon	Skoon	-	-	-	-
Naboomspruit	Mookgophong PM	1 000 000	1 000 000	Skoon	-	>2 500	>100 000 *E. coli* >100 000 fekale kolivormige bakterieë	>1 000
Nylstroom	Modimolle PM	-	-	-	>1 000	>1 000	>100 000 *E. coli* >100 000 fekale kolivormige bakterieë	>1 000
Phalaborwa	Ba-Phalaborwa PM	110 000	1 300	Skoon	3 700	4 000	>100 000 *E. coli* >100 000 fekale kolivormige bakterieë	-
Pietersburg	Polokwane PM	-	110 000	Skoon	-	-	>100 000 *E. coli* >100 000 fekale kolivormige bakterieë	>1 000
Potgietersrus	Mogalakwena PM	1 200	92 000	Skoon	-	-	-	-
Tzaneen	Groter Tzaneen PM	Skoon	-	Skoon	Skoon	-	Skoon	Skoon
Warmbad	Bela-Bela PM	1 000 000	-	Skoon	-	-	Skoon	Skoon



KWAZULU-NATAL								
Plek	**Munisipaliteit**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**
Hluhluwe	The Big 5 False Bay PM	-	-	-	-	Skoon	-	-
Ixopo	Ubuhlebezwe PM	-	-	-	-	Skoon	-	-
Margate	Hibiskuskus PM	-	-	-	>1 100	>1 100	>1 000 *E. coli*	>1 000
Newcastle	Newcastle	-	-	10 000	>2 000	>1 500	>1 000 *E. coli*	>1 000
Paulpietersburg	eDumbe PM	-	Skoon	Skoon	Water in tenks is skoon	Skoon	Skoon	>1 000
Pongola	uPongola PM	-	-	-	>1 200	>4 200	Skoon	>2 000
Utrecht	eMadlangeni PM	-	-	-	-	-	Skoon	Skoon
Richardsbaai	uMhlathuze PM	-	-	-	-	-	Skoon	>1 000
Underberg	Kwa Sani PM	-	-	-	-	Skoon	-	-
Vryheid	Abaqulusi PM	-	Skoon	Skoon	-	>2 000	>1 000 *E. coli*	>5 000


KwaZulu-Natal
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
Voldoen aan standaarde
Voldoen nie aan standaarde nie
Aantal toetse

Die nasionale groendruppelresultate toon 'n verswakking vir 2019 van vyf persentasiepunte van 47% na 52%. Die verswakking met betrekking tot besoedeling moet kommer wek. Hierdie verswakking is sorgwekkend en moet reggestel word en daar moet drastiese ingryping plaasvind. As die resultate per provinsie ontleed word, wek dit nog meer kommer. Vyf (Gauteng, Noordwes, Vrystaat, Mpumalanga en KwaZulu-Natal) uit die nege provinsies besoedel vandag die omgewing meer as verlede jaar. Die Wes-Kaap se resultate het dieselfde gebly.

Die besoedeling van die Vaalrivier is grootliks te wyte aan munisipale riool wat onbehandeld of onvoldoende behandeld is en dan in die rivier gestort word. Van die dorpe langs die Vaalrivier met rioolaanlegte waar AfriForum getoets het, besoedel 55% van die dorpe die rivier direk op 'n daaglikse basis. Daar vind natuurlik ook baie besoedeling plaas as gevolg van rou riool wat vrylik uit mangate, kanale en pompstasies loop na sytakke van die Vaalrivier asook die Vaalrivier self.

Dit is ook 'n groot probleem dat die meeste van die riviere in die land besoedel word deur die rioolaanlegte wat nie op standaard is nie, en die riviere se water word dan in die meeste gevalle weer gebruik vir watersuiwering vir dorpe en ook vir landboudoeleindes.

AKSIEPLAN

Die 2019-verslag het verskeie kwessies aangeroer by munisipaliteite regoor die land wat vir watergehalte verantwoordelik is.

In 2018 het AfriForum se plaaslike takke swak drink- en rioolwater tydens munisipaliteite se openbaredeelnameproses vir geïntegreerde ontwikkelingsplanne uitgelig. AfriForum-takke het ook aksielyste opgestel en aan munisipale bestuurders oorhandig om watergehalte te verbeter. Op dié wyse wil AfriForum verseker dat munisipaliteite in die komende finansiële jaar voldoende begroot om in die gemeenskap se behoeftes rakende drink- en rioolwater te kan voorsien.

Die 2019-verslag sal as grondstudie gebruik word waarteen dieselfde infrastrukture in 2020 in alle AfriForum-takke gemeet sal word.

Die proses om nakoming te verseker, sluit die volgende in:

1. 'n Omvattende prestasierekord of papierspoor word gevestig om rekord van dorpe se watergehalte te hou.
2. Nienakoming word geopper in briewe wat 'n omvattende aksieplan van die verantwoordelike owerheid eis. Die betrokke munisipaliteit moet aandui hoe en teen watter datum daar voldoen sal word aan vereistes waaraan dit nie tans voldoen nie.
3. Indien munisipaliteite versuim om die kwessies op te los, word regstappe gedoen. Die moontlikheid bestaan dat 'n strafregtelike klag teen die administratiewe amptenaar aanhangig gemaak kan word of die privaatvervolgingsroete gevolg sal word.
4. AfriForum is ook verplig om sy lede by te staan deur korttermynwatersuiweringsprodukte beskikbaar te stel.
5. Hierdie verslag word ook aan die Groen Skerpioene oorhandig vir die verdere ondersoek van rioolaanlegte wat nie aan die vereistes voldoen nie.
6. Die 2019-verslag – wat sewe jaar se blou-en-groendruppelinligting bevat – word aan die betrokke minister oorhandig om strategieë te bespreek en te implementeer wat dié probleme sal dek.
7. AfriForum-takke sal ook selfdoeninisiatiewe dryf wat sal toelaat dat gemeenskappe self die probleme regstel wat deur die staat veroorsaak word.

AfriForum glo en vertrou dat munisipaliteite sal saamwerk om hierdie belangrike kwessies op te los en 'n veilige en gesonde omgewing vir almal in Suid-Afrika te verseker.

SAMEVATTING

Enige verswakking in drinkwatergehalte kan lewensgevaarlik wees. Dié risiko word veral vererger omdat Suid-Afrika steeds uit 'n ernstige droogte kom met min water wat vir menslike gebruik beskikbaar is gegewe die hoë waterverliese in waterretikulasie-infrastruktuur. Natuurlik benodig landbou en nywerhede die meeste van die land se beskikbare water vir verbouing en produsering.

AfriForum is bekommerd oor die bestuur van die volledige watervoorsieningsketting, maar nog meer oor die bestuur van Suid-Afrika se behandelde rioolafvalwater. Die resultate van die 2019-opname toon dat daar tog 'n verbetering is in die gehalte van drinkwater in Suid-Afrika. Vier dorpe toon 'n verbetering vergeleke met laasjaar se verslag, maar dit is nog steeds 'n groot kommer dat daar dorpe is wat nie skoon drinkwater kry nie. Wat egter die grootste kommer wek, is dat al die dorpe in Noordwes geleë is – dit is 'n duidelike teken van die wanbestuur in Noordwes.

In ag genome die geweldige hoeveelheid rioolbesoedelingsklagtes landswyd dui die groendruppelresultate ook aan dat daar 'n verswakking is by die RAWBW's wat AfriForum getoets het en waarvan historiese rekords gehou word. In die lig van die verswakking staar die land baie hoë vlakke van rioolbesoedeling in die gesig as gevolg van die agterstand in infrastruktuurinstandhouding en onbekwame bestuur. Dié verswakking dui op 'n onsigbare krisis wat gemeenskappe regoor Suid-Afrika bedreig, maar wat plek-plek nou sigbaar word soos met die Vaalrivier-krisis. Suid-Afrika se waterbronne beleef 'n ernstige krisis wat op nasionale vlak deur die nasionale regering hanteer moet word. AfriForum wend verskeie remedies aan om te baklei teen die munisipaliteite wat so swak bestuur word, soos in die geval van die Rooiwal-hofsaak. Die Tshwane-metro het ná 'n drie jaar lange hofgeding geen ander keuse gehad nie as om in Februarie 2019 'n skikkingsooreenkoms met AfriForum te bereik oor onderhoud en herstelwerk by die Rooiwal-rioolwerke. Die metroraad moet ook die regskoste van dié geding dra, terwyl die hofbevel 'n instandhoudingskedule insluit waarvolgens die onderhoud en herstelwerk by die Rooiwal-rioolwerke volgens spesifieke datums moet geskied. Die agteruitgang van die Rooiwal-rioolwerke is deur AfriForum-lede onder die metroraad se aandag gebring, waarna die burgerregte-organisasie in Oktober 2016 'n dringende hofaansoek geloods het. Die metro het beloof om die vordering met betrekking tot die onderhoud en herstelwerk van die rioolwerke aan die hof te rapporteer, maar het versuim om dit te doen. AfriForum moes daarom die aansoek wéér op die rol plaas sodat die bevel finaal gemaak kon word. Dit is 'n lang proses om so 'n hofsaak te dryf.

AfriForum sal homself regoor Suid-Afrika posisioneer om alle toepaslike bronne te gebruik om te verseker dat kwessies van watergehalte onmiddellik hanteer word om hierdie waardevolle hulpbron te beskerm. Briewe oor nievoldoening is aan munisipaliteite gelewer en vereis onmiddellike optrede nie net om te verhoed dat mense se lewens in gevaar gestel word nie, maar ook om te verseker dat water volhoubaar bestuur word. Waar die minimum standaarde vir drinkwater nie gehandhaaf word nie, sal AfriForum die betrokke munisipaliteite deur beskikbare remedies aanspreek, wat regsprosesse kan insluit.

Die 2019-opname sal gebruik word om dieselfde infrastruktuur, en nog ander, in die toekoms te moniteer.

"Dit is van kardinale belang dat ons gedurig en aanhoudend ons drink- en rioolafvalwatergehalte toets. Ons moet hierdie kritieke bron beskerm en verseker dat dit wat in 2014 in Bloemhof gebeur het, nie herhaal word nie." — Lambert de Klerk, AfriForum se Omgewingsakebestuurder