

MUNISIPALEVULLISTERREIN- OUDITVERSLAG

2022

deur

LAMBERT DE KLERK

Bestuurder: Omgewingsake

'n Woord van dank

Baie dankie aan AfriForum se personeel en al die AfriForum-takke regoor Suid-Afrika wat hierdie projek moontlik gemaak het.

Dankie aan elke individuele lid van AfriForum vir deelname aan hierdie nasionale projek en dankie dat julle die visie van volhoubare ontwikkeling en verantwoordelike afvalbestuur in Suid-Afrika met ons deel.

Dankie ook aan elke munisipaliteit wat leiding in Suid-Afrika neem, hulle werk onberispelik doen deur te verseker dat

afval op verantwoordelik wyse bestuur word, en dus voldoen aan toepaslike wetgewing en lisensies vir die bestuur van afval. Hierdie munisipaliteite moet beloon word vir die feit dat hulle hul gemeenskappe en die omgewing teen besoedeling en gevaar beskerm.

Dankie aan die Departement van Omgewingsake se afvalbestuursafdeling en die minister wat die projek ondersteun, hulp verleen met die samestelling van die nuwe vullisterreinouditlys en hulle provinsiale taakspan beskikbaar stel om aan takoudits deel te neem.

Inhoud

Inleiding	4
Die feite	5
Vullisterreine	6
Klassifikasie van vullis	6
Die probleem	7
Probleme met vullisterreine	7
Die projek	7
Resultate	9
Vraelys	22
Wat is tot dusver bereik?	26
Nasionale vullisterreinouditprojek.....	26
Skakeling met nasionale, provinsiale en plaaslike regerings	26
Hofsake.....	27
Uitdagings	27
Aksieplan	27
Alternatiewe oplossings vir vullisterreine	28
Afval-tot-energie.....	28
Ekobakstene	30
Plastiekpaaie	31
Herwinning	31
OPV's	31
Wat sê die kenners	32
Samevatting	32

Inleiding

Die burgerregteorganisasie AfriForum het in Mei 2014 die #SkoopSA-inisiatief geloods. Dié projek streef na positiewe verandering in die bestuur van afval oor die hele Suid-Afrika heen, asook om die amptenare verantwoordbaar te hou en samewerking te kweek tussen gemeenskappe en die drie regeringsfere, naamlik die Departement van Omgewingsake op nasionale vlak, die verskeie provinsiale departemente op provinsiale vlak en die munisipaliteite op plaaslike vlak. Laasgenoemde is vanuit die oogpunt van vullisbestuur die belangrikste en ook die regeringsvlak wat die naaste aan gemeenskappe funksioneer. Met die #SkoopSA-inisiatief wil AfriForum gemeenskappe toerus met oplossinggedrewe benaderings. Daarom span AfriForum ook die nuutste tegnologie en prosesse in om die toenemende hoeveelhede vullis doeltreffend te hanteer en verwerk met laer besoedelingsvlakke en doeltreffender herwinning.

AfriForum se vullisterreinouditprojek het uit hierdie inisiatief gespruit. Die oudit het ten doel om vas te stel tot watter mate sowel wettige as onwettige vullisterreine in die munisipaliteite waarin AfriForum se 150 takke regoor die land gesetel is, aan die minimum nakomingsvereistes voldoen, en of dié nakoming met hul afvalbestuurslisensies

ooreenstem. AfriForum wil ook met hierdie projek leiding neem met vullisbestuur omdat AfriForum die enigste organisasie is wat hierdie soort data bekend maak oor die stand van sake rakende Suid-Afrika se vullisterreine. Faktore soos ontoereikende afvalbestuur, die ineenstorting van infrastruktuur, korrupsie, gesondheids- en veiligheidskwessies en 'n tekort aan lugruimte vir vullis, asook wêreldwye kwessies soos klimaatsverandering en besoedeling, het AfriForum genoodsaak om met hierdie projek te begin om sowel Suid-Afrikaners se grondwetlike regte as die ekologie te beskerm. AfriForum is van mening dat weinig munisipaliteite die afvalregulasies nakom en dat daar by plaaslike owerhede 'n gebrek aan aanspreeklikheid vir behoorlike afvalbestuur, monitering en lisensiëring sigbaar is.

Vir die doel van hierdie verslag is afvalbestuurspraktyke in die spesifieke munisipaliteite geëvalueer. Die doel was om te bepaal of verantwoordelike bestuur plaasvind en om te verseker dat aanbevelings vir bestepraktykvereistes, asook omgewings-, gesondheids- en veiligheidsvereistes nagekom word. Elke munisipaliteit se ouditresultate is ontleed en verwerk tot 'n punt uit 100 om nakomingsprestasie te meet. Dié resultate word in hierdie ondersoekverslag vervat.



Plakkershutte waarin mense op die Klerksdorp-vullisterrein in Noordwes woon.



'n Pragvullisterrein in Tzaneen met 'n werkende weegbrug, heining en volledige infrastruktuur.

Die feite

Volgens Suid-Afrika se Grondwet is afvalbestuur 'n diens wat deur plaaslike regerings gelewer moet word.

Die bestuur van huishoudelike afval in Suid-Afrika kom tans voor vele uitdagings te staan, waaronder wetstoepassing, bestuur (onder meer finansiële en personeelbestuur, asook die bestuur van toerusting) en institusionele gedrag (bestuur en beplanning).

Die Suid-Afrikaanse afvalbestuurstrategie is gegrond op 'n reeks wette wat daarop gemik is om omgewingsbesoedeling te bestuur en te voorkom. Die toepaslikste van hierdie wette is die volgende:

- **Die Wet op Gevaarhoudende Stowwe 15 van 1973, wat die behandeling en vernietiging van gevaarlike stowwe reguleer**
- **Die Wet op Omgewingsbewaring 73 van 1989**
- **Die Wet op Nasionale Omgewingsbestuur 107 van 1998**

- **Die Wet op Nasionale Omgewingsbestuur: Afval 59 van 2008 wat afvalbestuur in Suid-Afrika reguleer**

Verder vereis die Wet op Plaaslike Regering: Munisipale Stelsels 32 van 2000 dat afvalbestuursdienste op 'n finansiële en omgewingsverantwoordelike wyse aan alle plaaslike gemeenskappe verskaf word om toeganklikheid van basiese dienste en volhoubare afvalbestuur te bevorder.

Daar kan min fout gevind word met die Suid-Afrikaanse wetgewing om afval na behore te bestuur. Dit lyk egter nie of die toepaslike wetgewing toegepas of afgedwing word nie.

Die regering word deur die Grondwet verplig om die regte, soos uiteengesit in artikel 24 van die Grondwet, te handhaaf deur middel van staatsorgane wat vir die inwerkingstelling van afvalwetgewing verantwoordelik is. Die regering moet eenvormige maatreëls instel wat daarop gemik is om die hoeveelheid afval te verminder wat gegenereer word en te verseker dat afval waar moontlik hergebruik, hersirkuleer en op 'n omgewingsvriendelike wyse herwin word, of veilig behandel en vernietig word.

Vullisterreine

'n Vullisterrein/stortingsterrein is 'n plek waar vullis herwin word, of gestort, gelyk gemaak, met sand bedek en gelaat word om te vergaan. Vullisterreine word ook *afvalhope*, *vullishope* of *vullingsterreine* genoem. Hierdie terreine behoort op plekke geleë te wees waar afval bestuur kan word sonder om mense se gesondheid te benadeel of skade aan die omliggende omgewing te berokken. Dit is daarom onwettig om afval te stort op plekke wat nie deur die Departement van Omgewingsake as vullisterreine geoormerk en gelisensieer is nie.

Kragtens artikel 9(1) van die Wet op Nasionale Omgewingsbestuur: Afval 59 van 2008 moet 'n munisipaliteit sy uitvoerende gesag aanwend om afvalbestuursdienste – insluitende afvalverwydering en die berging en vernietiging van afval – te lewer op so 'n wyse dat dit nie in stryd is met nasionale en/of provinsiale standaarde nie.

Klassifikasie van vullis

Vullis word in twee kategorieë verdeel, naamlik algemene en gevaarlike afval.

- 1. Algemene vullis** (ook huishoudelike afval genoem) is vullis uit stedelike gebiede, hoofsaaklik afkomstig van huise, kantore en bousterreine. Dit sluit in bourommel, tuinvullis, huishoudelike vullis en ander afval uit dorpe en stede. Die insameling, vervoer en bestuur van vullis in stedelike gebiede is die plaaslike owerheid se verantwoordelikheid. Die plaaslike raad moet 'n deel van die geld wat hulle van inwoners binne hulle munisipale jurisdiksie verhaal, aanwend om hierdie diens te lewer. Met ander woorde, as jy jou maandelikse munisipale rekening betaal, betaal jy reeds om jou vullis te laat verwyder. Algemene vullis word gestort by algemene vullisterreine wat met (G) op amptelike dokumente aangedui word.
- 2. Gevaarlike vullis** is afval wat die omgewing kan besoedel en mense se gesondheid kan benadeel. Hierdie vullis kom van fabriek, myne en hospitale, en sluit in giftige stowwe (toksiese vullis), kiemdraende vullis en vullis wat kan ontplof of maklik aan die brand kan raak. Gevaarlike vullis word geklassifiseer van 1 (baie gevaarlik) tot 10 (effens gevaarlik) en dit mag slegs by terreine gestort word wat geskik is om dit te hanteer. Sulke terreine word met (H:h) of (H:H) op amptelike dokumente aangedui.



Gevaarlike mediese vullis wat gestort is by die Springbok-vullisterrein in die Noord-Kaap.

Belangrik: Hierdie verslag fokus slegs op munisipale of privaat vullisterreine vir algemene vullis. Daar word egter ook gevaarlike vullis soos karkasse, rioolvuil, mediese afval en ander soorte gevaarlike vullis aangetref op sekere algemene vullisterreine waarna daar in hierdie verslag verwys word.

Die probleem

Vullis uit enige stedelike gemeenskap skep nie slegs 'n estetiese probleem nie, maar hou ook ernstige gesondheidsrisiko's in indien dit nie beheer word nie. Dié risiko's word vererger indien die afval gevaarlike stowwe bevat.

Plaaslike owerhede kan en behoort strafregtelik aanspreeklik gehou te word vir optrede of nalatigheid wat mense se gesondheid nadelig beïnvloed of besoedeling veroorsaak. Plaaslike owerhede kan ook sivielregtelik aanspreeklik gehou word vir verwante finansiële koste, veral waar dit verband hou met die sluiting of rehabilitasie van vullisterreine en die rehabilitasie van besoedelde grond wat vir stedelike ontwikkeling bedoel is.

Die vullis wat mense in stede genereer, kan nadelige gevolge vir hul gesondheid en die omgewing inhou indien:

- **die vullisterreine geleë is naby aan waar mense woon;**
- **die vullisterreine swak ontwerp en ontwikkel is (byvoorbeeld waar uitgeloogde of giftige water in die grondwaterreservoirs en riviere beland);**
- **die vullisterrein swak bestuur word (byvoorbeeld as dit nie omhein is nie, geen toegangsbeheer plaasvind nie, dierekarkasse daar rondlê, daar gereeld brande op die terrein is of as die vullis nie daaglik behoorlik met sand bedek en gekompakteer word nie); of**
- **die vullis nie na behoorlik bestuurde vullisterreine geneem word nie, maar onwettig op oop terreine gestort word.**

Probleme met vullisterreine

Daar is 'n aantal risiko's en gevare vir mense wat naby vullisterreine woon of werk. Dit sluit die volgende in:

- **Vullisterreine kan baie onveilig, lawaaierig, onwelriekend en visueel onaantreklik wees.**
- **Voertuie wat vullis op- of aflaaie, kan veiligheidsrisiko's inhou.**
- **Selfontbranding en brande op die terreine kan die lug besoedel.**
- **Gasse by vullisterreine kan ontploffings veroorsaak.**
- **Besoedeling op die terrein kan die omliggende natuurlike waterbronne en grond besoedel.**
- **Mense kan siek word indien hulle die besoedelde lug inasem, giftige water drink of kos eet wat in vergiftigde grond gekweek is.**
- **Mense kan siektes soos kanker of asma en ander long- en borskwale ontwikkel.**
- **Geboortedefekte kan voorkom en kinders wat naby vullisterreine grootword, kan swak en sieklik wees.**
- **Vullisterreine lok kiem- en siektedraende gediertes en insekte soos rotte, muise en vlieë, wat siektes kan oordra aan mense wat in direkte aanraking daarmee kom.**



Een van die terreine wat geoudit is, is besaai met dierekarkasse.



Brandende vullis is 'n gesondheidsrisiko.

Die projek

Verskeie gemeenskappe het aan die projek deelgeneem deur inspeksie te doen van hul plaaslike vullisterreine en 33 vrae (wat saam 25 punte tel) daarvoor te beantwoord. Dit het bygedra tot die gegewens wat gebruik is om die oudit van voldoening aan die minimum vereistes vir vullisterreine op te stel. Hulle is vergesel deur AfriForum se provinsiale koördineerders en verskeie ander belanghebbendes, waaronder munisipale amptenare, die media en diensverskaffers.

Die Departement van Omgewingsake se direkteur-generaal van afvalbestuur het die kontakbesonderhede van die departement se provinsiale afvalbestuursbeampies aan AfriForum beskikbaar gestel sodat hulle na die vullisterreinoudits uitgenooi kon word. Hulle is ook beskikbaar om AfriForum ná afloop van die projek by te staan.

Die Gautengse Departement van Landbou en Landelike Ontwikkeling (in Engels beter bekend as GDARD) asook privaatafvalbestuursbeampies het in 2017 saam met AfriForum 'n vullisterreinoudit gedoen en insette met die opstel van 'n nuwe ouditvraelys gelewer.

By bykans elke vullisterrein wat gelisensieer is, word 'n vereiste gestel dat onafhanklike partye of organisasies die terrein jaarliks moet oudit. AfriForum is met hierdie projek goed geposisioneer om as 'n gemeenskapswag hond 'n betroubare oudit op die verskeie plaaslike vullisterreine te doen.

Deelnemers is aangemoedig om foto's te neem as bewyse om die studie se geloofwaardigheid te verhoog. 'n Finale punt

word bereken deur een punt toe te ken vir elke kategorie wat aan die minimum vereistes voldoen. Die eindresultaat is met vier vermenigvuldig om 'n nakomingspunt uit 100 te verkry.

Voorbeeld: 15 van die 33 vrae (met 'n somtotaal van 25 punte) voldoen aan die vereistes. (L.W.: Sekere punte dra meer gewig as ander weens die belangrikheid van die spesifieke standaard.)

Dus:

$$15 \times 4 = 60\%$$

Elke munisipaliteit wat meer as 80% behaal, sal 'n sertifikaat van waardering van AfriForum ontvang. Terreine wat uitnemend bestuur word, kan selfs 100% behaal. Daardie terrein(e) sal spesiale erkenning ontvang tesame met 'n wisseltrofee waarop die betrokke munisipaliteit se naam aangebring word.

Verwys asseblief na die aksieplan wat verband hou met munisipaliteite wat 'n telling van minder as 80% ontvang het.

In 2016 het privaat vullisterreinmaatskappye AfriForum genader om die privaat sektor se standarde ten toon te stel. AfriForum het sedert 2016 jaarliks voortgegaan om die vullisterreinouditprojek by die privaat sektor se vullisterreine ook uit te voer en die resultate met dié van die staat te vergelyk.

Resultate

AfriForum se oudits in voorafgaande jare vanaf 2014 by vullisterreine regoor Suid-Afrika was soos volg:

- **2014: 83 terreine**
- **2015: 56 terreine**
- **2016: 83, waarvan 3 in die privaat sektor**
- **2017: 105, waarvan 3 in die privaat sektor**
- **2018: 114, waarvan 5 in die privaat sektor**
- **2019: 127, waarvan 3 in die privaat sektor**
- **2020: 135, waarvan 3 in die privaat sektor**
- **2021: 153, waarvan 4 in die privaat sektor**
- **2022: 162, waarvan 5 in die privaat sektor**

Die merkwaardigste waarneming was dat daar verskeie terreine is wat toegemaak het en ook ander is wat nog oop is,

maar toegemaak moet word volgens die uitreiking van hulle lisensies.

Die resultate van vullisterreine wat tussen 2014 en 2021 geoudit is, word ook in hierdie verslag vevat sodat dit met die 2022-resultate vergelyk kan word. Die resultate word soos volg opgesom:

Slegs 30 van die 162 vullisterreine wat vir die nuutste verslag geoudit is (18,5%) het aan 80% of meer van die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen. Dit beteken dat 126 vullisterreine binne munisipaliteite (82,4%) nie aan die minimum vereistes voldoen het nie. Dit dui duidelik op groot gebreke rakende die stelsels en persone wat vir behoorlike afvalbestuur oor die hele land verantwoordelik is.

Dit toon ook dat daar geen verandering in vergeleke met 2021 was nie van terreine wat aan 80% of meer van die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen het.

In die tabel hier onder word die aantal vullisterreine aangedui wat in elke provinsie geoudit is, asook die aantal wat die minimum vereistes vir vullisterreine nakom of nie nakom nie.

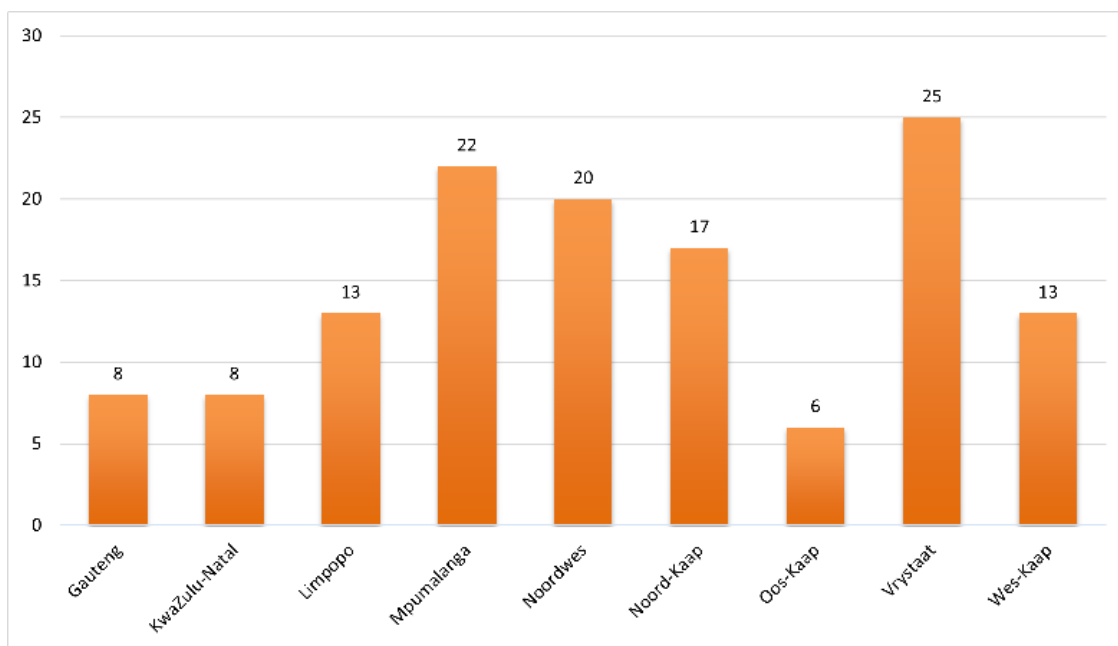
Tabel 1: Statistiek oor die nakoming/nienakoming van minimum vereistes deur vullisterreine, per provinsie

Provinsie	Getal vullisterreine wat geoudit is								Getal geouditeerde vullisterreine wat aan meer as 80% van die minimum vereistes voldoen								Getal geouditeerde vullisterreine wat nie aan die minimum vereistes voldoen nie										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Gauteng	12	4	10	22	20	21	16	17	19	3	0	2	13	15	11	11	9	11	9	4	8	9	5	10	5	8	8
KwaZulu-Natal	13	3	6	7	6	7	8	9	9	5	0	1	1	1	2	1	1	1	8	3	5	6	5	5	7	8	8
Limpopo	10	7	8	9	13	12	9	11	15	3	1	3	3	4	4	1	1	2	7	6	5	6	9	8	8	10	13
Mpumalanga	11	8	11	17	24	25	19	21	22	0	1	0	0	5	2	0	1	0	11	7	11	17	19	23	19	20	22
Noord-Kaap	7	5	9	10	8	12	15	16	18	3	0	1	1	0	2	0	1	1	4	5	8	9	8	10	15	15	17
Noordwes	11	7	12	13	14	14	18	21	23	3	1	3	1	3	1	2	2	3	8	6	9	12	11	13	16	19	20
Oos-Kaap	-	7	5	3	7	6	6	7	6	-	1	1	0	1	2	1	0	0	-	6	4	3	6	4	5	7	6
Vrystaat	11	10	13	14	14	20	25	24	25	1	0	2	1	0	0	0	0	0	10	10	11	13	14	20	25	24	25
Wes-Kaap	8	5	9	10	8	9	19	27	25	3	2	2	3	4	4	8	12	12	5	3	7	7	4	5	11	15	13
Nasionale totaal	83	56	83	105	114	127	135	153	162	21	6	15	23	33	28	24	27	30	57	50	68	82	81	99	111	126	132

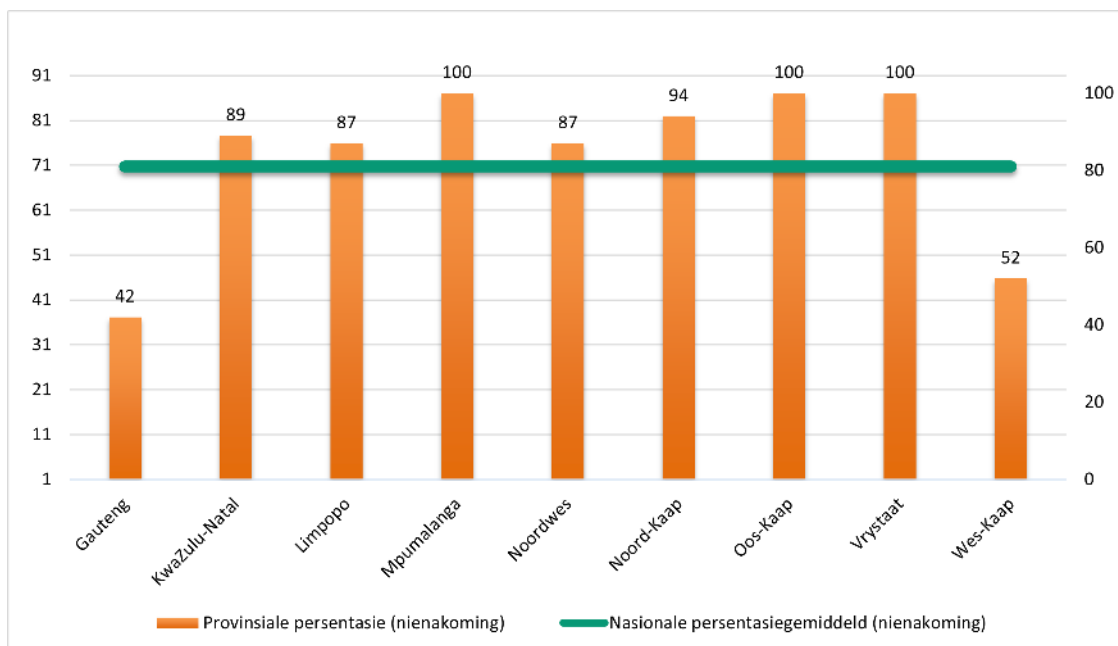


Die Hatherley-vullisterrein net buite Pretoria in Gauteng.

Die inligting in tabel 1 kan duideliker gevisualiseer word met behulp van kolomgrafieke in figuur 1 en 2.

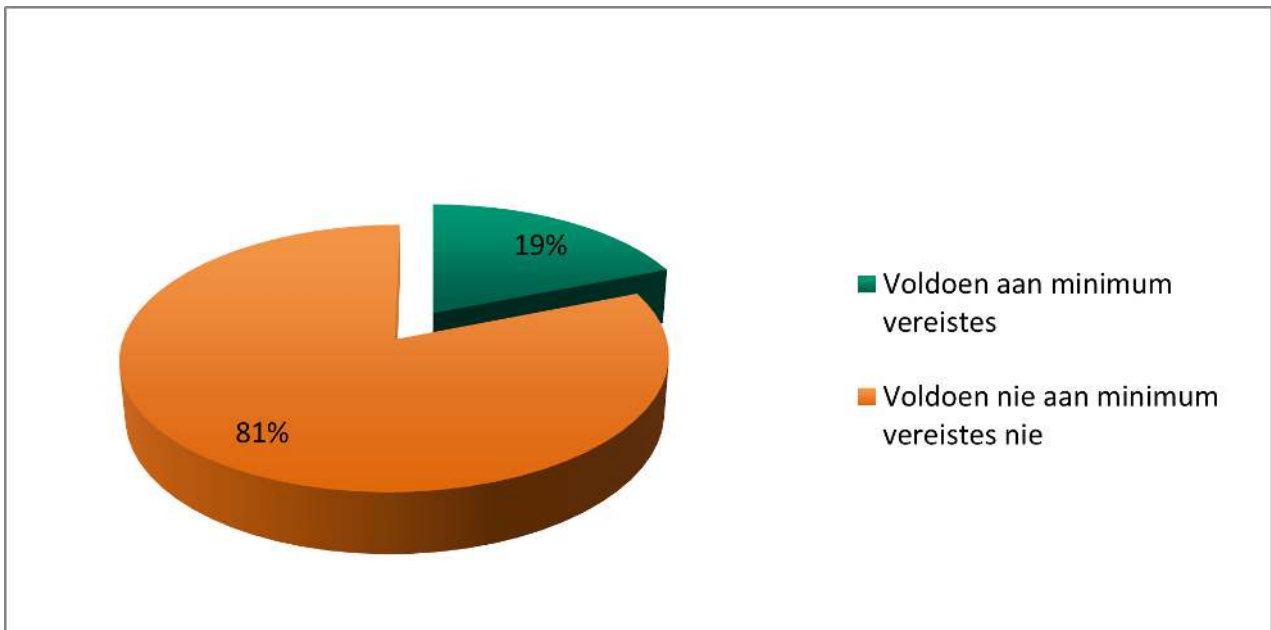


Figuur 1: Aantal vullisterreine per provinsie wat in die 2022-verslag nie aan die minimum vereistes voldoen nie



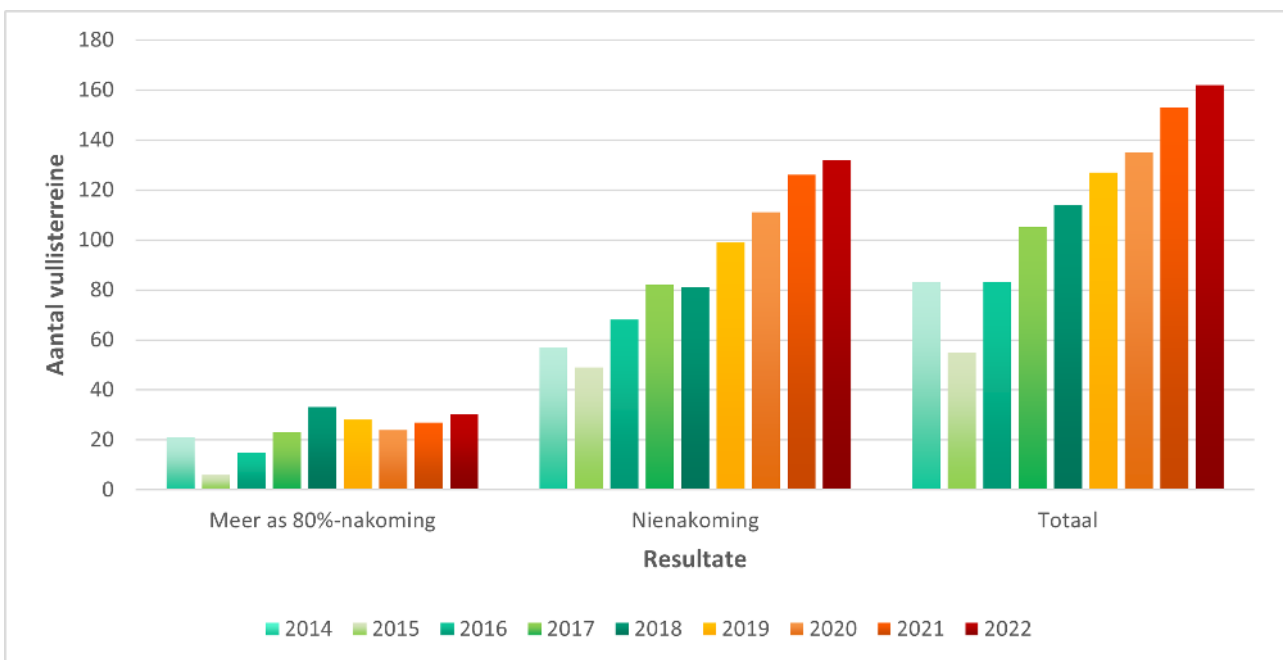
Figuur 2: Die nasionale gemiddeld van vullisterreine in vergelyking met die provinsiale gemiddeld in vullisterreine wat in die 2022-verslag nie aan die minimum vereistes voldoen nie

In figuur 3 word die persentasie aangetoon van alle vullisterreine in die land wat in 2022 aan die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen het of nie daaraan voldoen het nie.



Figuur 3: Persentasie van getoetste vullisterreine wat in 2022 aan die minimum vereistes voldoen/nie voldoen nie

In die kolomgrafiek hier onder (figuur 4) word 2014 tot 2022 se ouditresultate met mekaar vergelyk. Daar word nie in die grafiek aangedui of die toestand van vullisterreine verbeter of verswak het nie.



Figuur 4: Vergelyking van die aantal vullisterreine se nakoming en nienakoming vanaf 2014 tot 2022

Tabel 2 hier onder toon die persentasie wat aan individuele vullisterreine toegeken is vanaf 2015 tot en met 2022 op grond van die vullisterreinoorditvraelys van elke individuele munisipaliteit.

Vullisterreine wat in die vorige verslag ingesluit was en nie hier verskyn nie, het intussen toegemaak.

Tabel 2: *AfriForum-oudtellingings vir die tydperk 2014–2021 (verslae getiteld 2015–2022)*

Sleutel:

Vullisterrein met permit	
Vullisterrein sonder permit	
Privaat vullisterrein	
Oorlaaistassie	

GAUTENG											
Naam van tak/vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)								
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Alberton (Platkop)	Ekurhuleni PM	33/2/2/321/1450	-	-	-	-	97	95	96	100	
Boksburg (Rooikraal)	Ekurhuleni PM	16/2/7/c221/D24/21/P512	-	-	-	97	97	97	Toe (onder konstruksie)	100	
Bon Accord	The Waste Group	B33/2/123/154/P191	-	98	98	98	94	98	86	92	
Brakpan (Weltevreden)	Ekurhuleni PM	B33/2/321/172/P137	-	-	89	97	94	91	94	94	
Bronkhorstspuit	Tshwane-metro	B33/2/220/116	-	64	75	88	84	84	64	82	
Carletonville	Merafong City PM	16/2/7/C231/D004/Z1/P415	-	-	-	-	-	68	94	80	
Fochville-oorlaaistassie	Merafong PM	-	-	-	-	-	-	-	4	14	
Ga-Rankuwa	Tshwane-metro	16/2/7/A230/D9/Z3/P489	-	-	83	92	92	74	72	72	
Germiston (Simmer & Jack)	Ekurhuleni PM	B33/2/0322/494/P223	-	-	92	100	78	84	94	94	
Hatherley	Tshwane-metro	B33/2/123/88/P215	-	36	80	80	80	88	84	70	
Heidelberg-oorlaaistassie	Lesedi PM	12/9/11/P80	32	-	18	30	18	-	4	46	
Interwaste FG	Interwaste Environmental Solutions	GAUT 002/10-11/W0030	-	100	100	100	100	100	Toe	Toe	
Kempton Park (Chloorkop)	Ekurhuleni PM	-	-	-	97	-	-	Toe	Rehabilitasie	92	
Meyerton	Midvaal PM	002/12-13/W0001	-	-	96	96	100	96	98	98	
Mooiplaats	The Waste Group	16/2/7/A230/154/21/p311	-	76	99	98	98	96	98	98	

Norkempark-oorlaaistastie	Ekurhuleni PM	-	-	-	-	-	-	-	75	-	-	-	-
Onderstepoort	Tshwane-metro	-	-	52	70	84	76	76	76	Toe	Toe	Toe	Toe
Randfontein	Rand West City	-	-	-	33	26	46	46	46	Toe	Toe	4	4
Roodepoort	Johannesburg-metro	-	-	-	-	-	34	34	34	Toe	Toe	86	86
Soshanguve	Tshwane-metro	-	-	-	83	84	78	78	78	86	94	94	94
Springs (Rietfontein)	Ekurhuleni PM	-	-	-	88	86	88	88	88	94	Toe (onder konstruksie)	94	94
Vanderbijlpark (Boitshepi)	Emfuleni PM	-	-	-	28	38	32	32	32	26	12	34	34
Vereeniging (Sonland-park-oorlaaistastie)	Emfuleni PM	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-
Waldrift	Emfuleni PM	-	-	-	-	-	68	68	68	60	24	34	34
Westonaria (Libanon)	Rand West City	-	-	-	47	9	100	100	100	48	18	30	30

KWAZULU-NATAL

Naam van tak/vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
Amanzimtoti-oorlaaistastie	eThekweni-metro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	60
Hluhluwe	The Big Five False Bay PM	-	24	0	20	2	0	2	0	0	12	0	0
Margate	Ray Nkonyeni PM	16/2/7/T402/DS/Z1/P26/A1	-	-	70	-	96	96	96	96	72	58	58
Newcastle	Newcastle PM	B33/2/2010/8/P138	-	80	80	80	80	88	88	60	84	52	52
Paulpietersburg	eDumbe PM	-	4	16	14	10	4	14	4	4	10	8	8
Pongola	uPhongolo PM	DC26/WML/0001/2014	-	68	54	68	52	52	38	38	28	42	42
Richardsbaai (Empangeni)	uMhlatuze PM	B33/2/2112/006/P245	-	-	-	-	-	-	60	60	60	100	100
Utrecht	eMadlangeni PM	Terrein gesluit, maar is steeds in werking	32	68	16	7	0	0	12	12	30	16	16
Vryheid	AbaOulusi PM	-	40	32	41	24	3	3	6	6	2	0	0

LIMPOPO

Naam van tak/vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Ellisras	Lephalale PM	-	-	58	32	16	22	16	18			
Groblersdal	Elias Motsoaledi PM	12/4//10-B/10M2	20	72	90	92	98	66	66			
Hoedspruit (Muraleng)	Maruleng PM	12/9/11/L207/5	-	-	18	18	20	12	14			
Leeupoort	Thabazimbi PM	16/2/7/A240/D21/21/P354	52	-	-	2	4	Toe	18			
Louis Trichardt	Makhado PM	12/9/11/L413/5	-	32	70	80	84	Toe	-			
Marble Hall	Ephraim Mogale PM	16/2/7/B300/D58/Z1/P261	72	88	84	84	78	72	80			
Musina	Musina PM	12/4/10/8/B/8N4	-	-	-	-	-	-	66			
Naboomspruit	Mookgophong PM	16/2/7/A600/D7/Z2/P399	28	36	19	32	34	30	28			
Naboomspruit (Western Breeze-oorlaastastie)	Mookgophong PM	-	-	-	-	20	20	-	-	Toe		
Naboomspruit (Die Oog-oorlaastastie)	Mookgophong PM	-	-	-	-	32	32	-	-	Toe		
Nylstroom	Modimolle PM	16/2/7/A600/D2/Z1/P380	48	16	-	12	0	4	4	6		
Phalaborwa	Ba-Phalaborwa PM	16/2/7/B700/016/21/P276	84	80	32	64	36	54	64	72		
Polokwane	Polokwane PM	16/2/7/A700/D3/Z2/P319	-	-	-	-	-	-	-	74		
Potgietersrus	Mogalakwena PM	16/2/7/A600/C21/Z3/A1	-	-	-	-	-	-	-	50		
Roedtan	Mookgophong PM	16/2/7/A600/D23/Z1/P262	-	-	-	-	-	-	0	4		
Thabazimbi	Thabazimbi PM	16/2/7/A240/D4/Z1/P345	-	-	-	-	-	0	4	4		
Tzaneen	Groter Tzaneen PM	16/2/7/B800/D2/Z23/1/P501	-	100	100	100	100	98	100	88		
Warmbad	Bela-Bela PM	B33/2/123/3	-	56	40	37	40	38	36	30		

MPUMALANGA

Naam van tak/vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Amersfoort	Pixley Ka Isaka Seme PM	-	-	-	-	6	-	-	2	Toe		
Barberton	Mbombela PM	B33/2/10960/P131	-	-	-	-	-	46	70	48		
Belfast	Emakhazeni PM	12/9/11/P95	-	8	10	14	41	48	28	28		
Bethal	Govan Mbeki PM	17/4/WL/MP/307/13/02	72	12	17	11	10	5	4	8		

Carolina	Albert Luthuli PM	-	-	-	-	-	-	0	4	0	Toe	
Delmas	Victor Khanye PM	B33/2/220/9/P218	48	24	14	6	12	30	38	22		
Dullstroom	Emakhazeni PM	17/4/VL/MP314/14/01	-	12	2	0	4	0	16	12		
Ermelo	Msuligwa PM	16/2/7/C112/D1/Z1/P427	84	52	42	18	2	18	10	8		
Evander	Govan Mbeki PM	17/4/VL/MP307/14/01	-	-	-	0	0	6	4	Terrein te gevaarlik		
Kinross	Govan Mbeki PM	17/4/VL/MP/307/15/01	-	-	6	6	6	4	16	4		
Leandra	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	20	6	6	32	14		
Lydenburg	Thaba Chweu PM	-	56	12	35	36	33	10	12	8		
Machadodorp	Emakhazeni PM	17/4/VL/MP314/14/02	16	16	6	3	10	6	8	6		
Morgenon	Lekwa PM	-	-	-	1	1	0	0	0	2		
Middelburg	Steve Tshwete PM	16/2/7/B10/D33/Z1/P412	-	-	36	95	28	58	64	74		
Middelburg (Dennessig-oorlaaistatie)	Steve Tshwete PM	-	-	-	44	94	86	-	-	68		
Middelburg-oorlaaistatie	Steve Tshwete PM	-	-	-	-	100	92	-	-	74		
Nelspruit	Mbombela PM	12/9/11/P5 16/2/7/X205/D06/P130	-	-	64	80	74	-	90	72		
Piet Retief	Mkhondo PM	-	40	68	57	39	12	48	38	48		
Secunda	Govan Mbeki PM	17/4/VL/MP/307/13/01	-	76	42	19	24	10	26	4		
Standerton	Lekwa PM	12/9/11/L109/6	24	32	26	14	0	18	18	12		
Volksrust	Dr. Pixley Ka Seme PM	-	-	-	-	16	2	16	58	-		
Witbank	Emalaheni PM	B33/2/210/32/P136	68	64	47	30	60	34	44	24		
Witriver-oorlaaistatie	Mbombela PM	16N/2/7/X205/D06	-	-	74	80	80	-	60	76		

NOORD-KAAP

Naam van tak/vullisterrein	Municipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Douglas	Siyancuma PM	-	-	-	-	2	-	4	10	8		
Hartswater	Phokwane PM	-	76	-	57	14	2	42	20			
Hopetown	Thembelihle PM	-	-	-	-	2	10	10	10			
Jan Kempdorp	Phokwane PM	-	32	-	-	10	0	10	8			
Kakamas	Kai IGarib PM	B33/2/450/24/S/P160	-	-	-	-	-	-	-	10		

Kamieskroon	Kamiesberg PM	16/2/7/F300/D8/Z1/P347	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	8	26
Kathu	Gamagara PM	B33/2/4441/15/P116	56	19	16	28	26	12	18					
Kimberley	Sol Plaatje PM	16/2/7/C901/D2/P265	48	-	36	82	52	70	32					
Kuruman	Ga-Segonyana PM	B33/2/441/9/P128	72	39	56	27	52	34	38					
Keimoes	Kai !Garib PM	-	-	-	-	2	6	2	2					
Lennertsville	Kai !Garib PM	-	-	-	-	-	-	2	2					
Orania	Orania Dorpsraad	NC/PIX/SIY/ORA/04/2016	-	95	-	80	66	82	90					
Postmasburg	Tsantsabane PM	-	56	12	41	20	-	Toe	Toe					
Prieska	Siyathemba PM	16/2/7/D720/D1/Z1/P479	-	-	-	-	16	46	20					
Springbok	Nama Khoi PM	16/2/7/F300/D9/21/P315	8	20	7	0	4	4	4					
Strydenburg	Thembellile PM	-	-	-	-	-	-	-	14					
Upington	Khara Hais PM	-	84	8	4	6	18	10	26					
Warrenton	Magareng PM	12/9/11/P103	-	6	-	-	14	18	6					
Williston	Karoo Hoogland PM	-	8	10	10	4	22	0	0					

NOORDWES

Naam van tak/vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)											
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022				
Bloemhof	Lekwa-Teemane PM	NWP/WM/DR4/2011/11	16	20	2	10	6	44	32	26				
Brits (Hartebeesfontein)	Madibeng PM	B33/2/0121/41/P81	-	84	-	-	-	26	16	58				
Christiana	Lekwa-Teemane PM	NWP/WM/DR4/2011/09	-	36	4	12	4	18	22	16				
Colligny	Ditsobotla PM	-	12	8	0	0	0	0	0	0				
Delareyville	Tswaing PM	B33/2/330/44/P219	8	8	9	2	10	28	28	30				
Hartebeesfontein	City of Matlosana PM	-	-	-	-	-	-	-	-	22				
Klerksdorp	City of Matlosana PM	16/2/7/C241/D4Z2/P514	64	-	45	18	10	36	36	68				
Koster	Kgetlengrivier PM	NWP/WM/BP5/2013/23	-	-	-	-	4	2	16 Moet gesluit en gerehabili- teer word	12 Moet gesluit en gerehabili- teer word				
Lichtenburg	Ditsobotla PM	B33/2/330/3/P58	-	8	-	-	16	2	4	6				
Mooi-nooi	Sibanye-Stillwater (Interwaste)	16/2/7/A210/C29/Z1/P379 NWP/WM/BP2/2016/06	-	-	-	-	94	94	80	88				

Orkney-oorlaaistase	City of Matlosana PM	12/9/11/P59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Ottosdal	Tswaing PM	NWP/WM/NM4/2012/11	-	40	29	2	-	-	-	-	-	40	36
Potchefstroom	Tlokwe PM	16/2/7/C231/D13/Z1/P	-	100	90	94	64	16	46	82			
Potchefstroom- oorlaaistase (tuinafval)	Tlokwe PM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	28
Rustenburg (Waterval)	Rustenburg PM	NWP/WM/BP1/2011/02	-	-	37	88	62	94	86	82			
Sannieshof	Tswaing PM	NWP/WM/NM4/2012/09	-	12	2	2	2	34	28	36			
Schweizer-Reneke	Mamusa PM	NWP/WM/DR6/2012/22 (variasie van WML NWP/WM/DR6/2012/22)	-	64	17	-	8	22	16	22			
Stella	Naledi PM	NWP/WM/DR1/2013/16	12	16	4	2	-	-	24	34			
Swartburg	Kgetlengrivier PM	-	-	-	0	0	-	0	0	2			
Ventersdorp	JB Marks PM	-	-	-	-	3	-	0	6	0			
Vryburg	Naledi PM	NWP/WM/DR1/2009/01	92	96	50	52	32	28	58	52			
Wolmaransstad	Maquassi Hills PM	B33/2/330/19/P166	-	-	-	-	34	8	4	4			4 Moet toemaak
Zeerust	Ramotshere Moiloa PM	B33/2/130/7/P214	-	-	-	-	4	16	38	30			

OOS-KAAP

Naam van tak/vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)										
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022			
Aliwal-Noord	Maletswai PM	12/9/11/P131	-	-	-	30	34	36	56	26			
Cradock	Inxuba Yethemba PM	B33/2/1000/33/P122	24	36	-	-	-	-	10	32			
Elliot	Sakhisizwe PM	-	16	-	-	0	2	4	0	0			
Hankey	Kouga PM	BB33/2/1100/5/P209	-	-	-	-	40	72	42	30			
Jeffreysbaai (Humansdorp)	Kouga PM	12/9/17/P53	-	-	-	-	58	88	68	-			
Port Elizabeth (Arlington)	Nelson Mandela Baai-metro	16/2/7/M200/D1/21/P278	76	-	-	99	90	78	62	78			
Uitenhage (Koedoeskloof)	Nelson Mandela Baai-metro	B33/22/1200/7/P37	-	-	-	-	90	74	36	38			

VRYSTAAT

Naam van tak/vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Allanridge	Matjhabeng PM	-	-	-	-	-	-	-	-	0	4	0
Bethlehem	Dihlabeng PM	12/9/1/L98/2 & WM-L/1B/03/2010	-	-	56	22	16	6	32	18		
Bethlehem Môreilig-oorlaaistastie	Dihlabeng PM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
Bloemfontein-Noord	Mangaung-metro	16/2/7/C522/D1/Z2/P478	72	96	89	18	10	16	22	12		
Bloemfontein-Suid	Mangaung-metro	B33/2/350/2/P162	68	80	68	18	14	20	28	28		
Boshof	Tokologo PM	WML/BAR/11/2014	-	-	19	11	18	26	14	20		
Bothaville	Nala PM	16/2/7/C604/D1/Z1/P340	8	4	-	4	-	4	4	10		
Brandfort	Masilonyana PM	-	4	24	9	-	2	2	34	12		
Bultfontein	Tswelopele PM	WML/BAR/07/2014	-	-	42	-	24	28	28	24		
Dealesville	Tokologo PM	12/9/1/L886/2	-	52	31	3	26	52	38	24		
Frankfort	Mafube PM	-	48	16	1	0	3	4	0	0		
Harrismith	Maluti-A-Phofung PM	16/2/7/C801/D2/Z1/P333 & 16/2/7/C801/D2/Z2/P343	24	16	-	20	13	18	24	24		
Heilbron	Ngwathe PM	-	12	8	0	0	-	0	2	0		
Hennenman	Matjhabeng PM	-	-	-	-	-	26	0	0	0		
Hertzogville	Tokologo PM	WML/BAR/10/2014	-	-	-	52	36	56	62	-		
Kroonstad	Moqhaka PM	B33/2/360/1/P36	-	-	-	-	16	8	14	16		
Odendaalsrus	Matjhabeng PM	B33/2/325/6/P108	-	-	-	-	7	2	52	20		
Parys	Ngwathe PM	16/2/7/C233//D1/Z1/P336	-	-	-	8	16	8	10	20		
Reitz	Nketoana PM	16/2/7/C805/D4/721/P341	68	-	-	-	13	12	14	14		
Sasolburg	Metsimaholo PM	12/9/1/L1905Z215440712	-	36	16	18	18	20	14	20		
Senekal	Setsoto PM	B33/2/340/16/P221	-	-	-	23	-	22	18	14		
Steynsrus	Moqhaka PM	B33/2/340/88/P112	-	-	-	-	-	4	10	8		
Theunissen	Masilonyana PM	16/2/7/C402/D3/Z1/P339	-	24	33	-	24	8	12	4		
Vijoenkroon	Moqhaka PM	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
Virginia-oorlaaistastie	Matjhabeng PM	-	-	-	-	6	-	-	-	-		
Weikom	Matjhabeng PM	B33/2/340/32/P85	-	16	33	-	13	12	48	36		
Winburg	Masilonyana PM	B33/2/340/20/P48	12	12	11	13	54	28	32	6		

WES-KAAP

Naam van tak/vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoordelike instelling	Lisensienommer	Nakoming (%)									
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Bellville	Kaapstad-metro	19/2/5/4/A5/6/WL0050/12 (B33/2/720/213/P201)	80	-	80	97	-	90	96	90	96	90
Bitterfontein	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/2/WL0005/18 (variasie van WML 19/2/5/1/F3/2/WL0025/14)	-	-	-	-	-	-	30	20	30	20
Bredasdorp	Kaap Agulhas PM	16/2/7/G501/D1/Z1/P329	-	-	-	-	-	46	42	36	42	36
De Doorns	Breedevallei PM	19/2/5/4/B2/3/WL0041/18 (variasie van WML 19/2/5/1/B2/3/WL0026/14)	-	-	-	-	-	-	30	18	30	18
Gansbaai	Overstrand PM	16/2/7/G400/D24/21/P335	-	96	-	-	-	86	84	82	84	82
George	George PM	WL0683/4	-	52	41	52	52	44	44	-	44	-
Gordonsbaai-oorlaaistatie	Kaapstad-metro	E13/2/10/1 - A3/193- DWLT404/10	-	-	-	-	-	96	96	98	96	98
Hermanus	Overstrand PM	16/2/7/G501/D3/Z3/P374	92	88	100	100	-	86	88	94	88	94
Klawer	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/6/WL0042/19	60	44	43	-	-	24	26	20	26	20
Langebaan-oorlaaistatie	Saldana PM	19/2/5/1/F4/7/WL0043/15	-	-	-	-	-	-	-	92	-	92
Lutzville	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/10/WL0006/18	-	36	44	-	-	22	12	14	12	14
Mosselbaai (Grootbrak)	Mosselbaai PM	19/2/5/4/D6/17/WL0065/18 (variasie van WML 19/2/5/1/D6/17/WL0084/14)	-	64	80	-	-	96	86	92	86	92
Mosselbaai (Sonskynvallei-oorlaaistatie)	Mosselbaai PM	EG13/2/10/1 - D6/17 - DWLT 002/09	-	-	-	-	-	-	88	92	88	92
Malmesbury (Highlands)	Swartland PM	19/2/5/4/F5/16/WL0030/18 (variasie van WML B33/2/720/132/P67)	-	-	-	-	-	94	98	92	98	92
Malmesbury (Chatsworth)	Swartland PM	B33/2/900/3/5/P167	-	-	-	-	-	80	4	Toe	4	Toe
Malmesbury (Kalbaskraal-oorlaaistatie)	Swartland PM	-	-	-	-	-	-	-	80	88	80	88
Nuwerus	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/13/WL0033/18 (variasie van WML 19/2/5/1/F3/13/WL0118/12)	-	-	-	-	-	-	20	24	20	24
Oudtshoorn (Grootkop)	Oudtshoorn PM	B33/2/900/3/5/P167	40	32	0	26	38	48	26	54	26	54
Riversdal	Hessequa PM	19/2/5/4/E3/10/WL0088/18 (variasie van WML B33/2/800/106/S/P212)	-	-	-	84	-	-	86	86	86	86

Stellenbosch	Stellenbosch PM	16/2/7/G203/D16/21/P331	-	-	-	-	89	66	96	96	94
Stilbaai	Hessekwa PM	19/2/5/1/D/11/WL0060/14	-	-	62	38	-	-	72	88	toe
Swellendam	Swellendam PM	19/2/5/4/E3/2/WL0076/18 (variasie van WML B33/2/800/9/S/P171)	-	-	-	-	-	-	-	-	Toegang geweier
Kraaifontein Interwaste Management Facility	Richardo Cheemee	12/9/11/P124	-	-	-	-	-	98	98	98	94
Veldrif	Bergvier PM	19/2/5/1/F1/14/WL0071/13	-	-	-	69	26	48	44	44	44
Vredendal	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/17/WL0032/18	-	28	53	-	-	74	32	46	46
Vanrhynsdorp	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/16/WL0044/18	-	68	73	-	-	54	38	30	30
Wellington	Drakenstein PM	19/2/5/4/B3/39/WL0109/17 (variasie van WML E13/2/10/1-B3/36- WL0045/10)	-	-	-	68	80	68	66	62	62
Worcester	Breede Vallei PM	19/2/5/4/B2/32/WL0126/18 (variasie van WML B33/2/800/12/P70)	-	-	-	-	-	70	58	52	52

'n Gemiddelde oudittelling is bereken vir elke provinsie waar vullisterreine vir die tydperk 2014 tot 2022 geoudit is. Die persentasie wat aan elke individuele terrein in 'n spesifieke provinsie toegeken is, word bymekaargetel, waarna die totaal dan deur die getal terreine in daardie provinsie gedeel word.

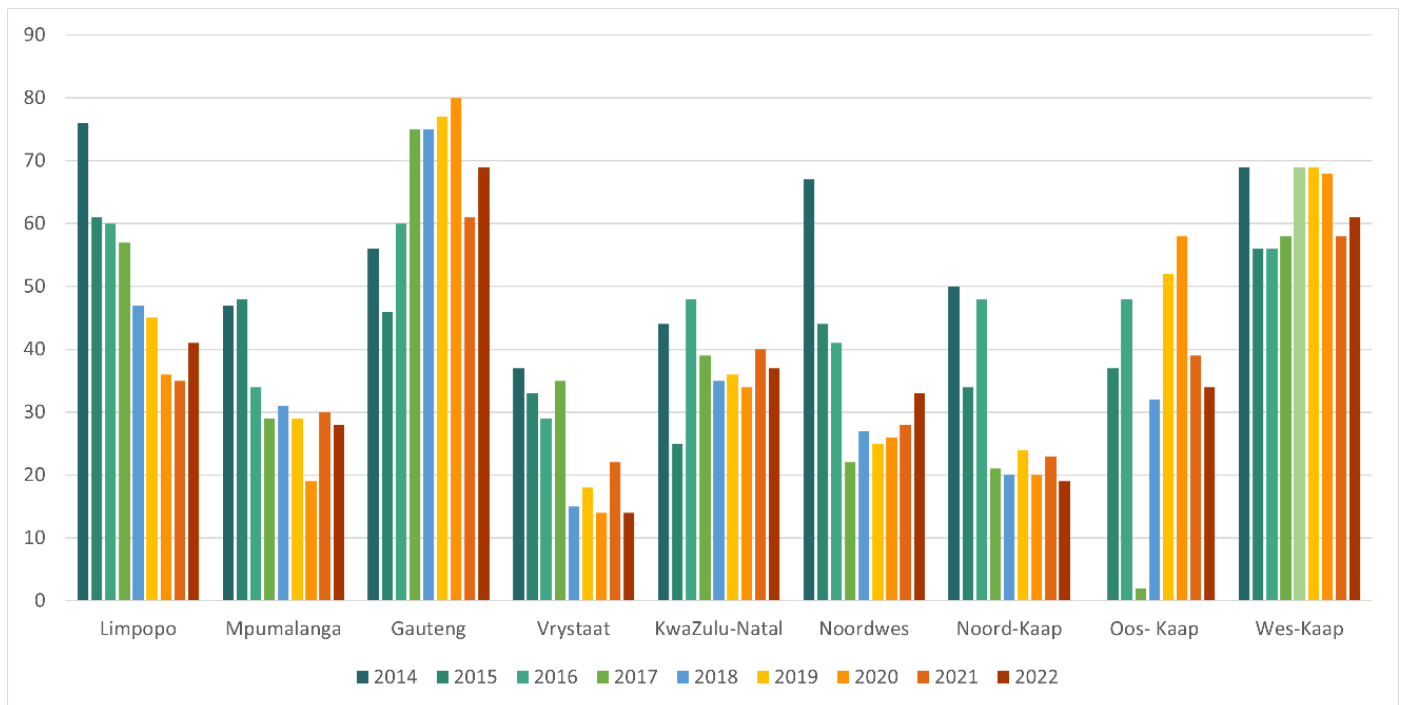
In figuur 5 word die gemiddelde oudittellings vir elke provinsie vir die tydperk 2014 tot 2022 aangetoon.

Voorbeeld: In Mpumalanga is ses vullisterreine in 2014, 2015 en 2016 geoudit. Dus:

$76 + 8 + 40 + 64 + 32 + 64 = 284$; dus $284/6 = 47\%$ gemiddeld in 2014

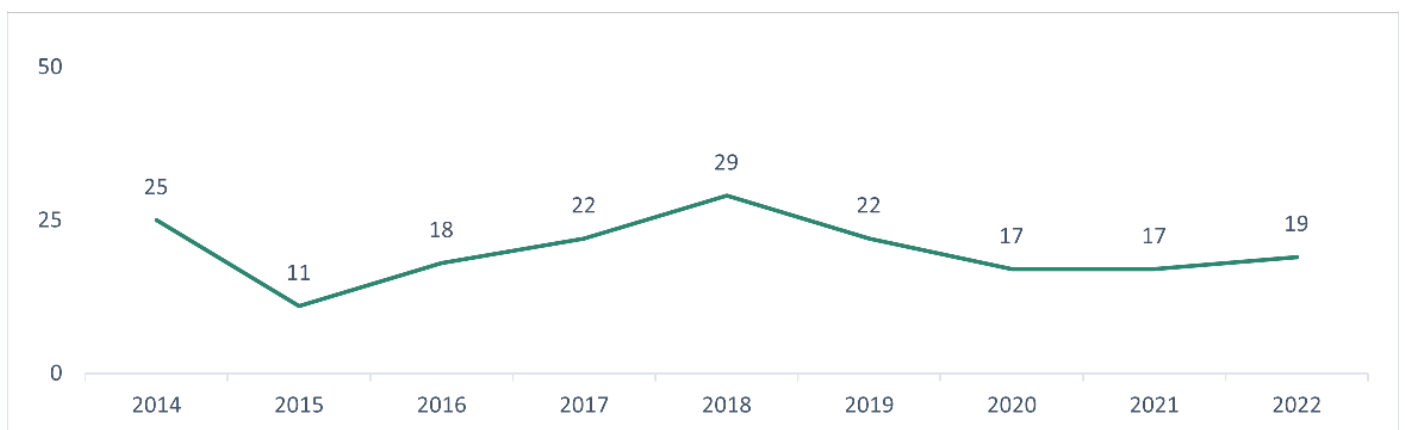
$84 + 16 + 56 + 40 + 24 + 68 = 288$; dus $288/6 = 48\%$ gemiddeld in 2015

Die gevolgtrekking kan gemaak word dat die vullisterreine in hierdie provinsie sedert die vorige jaar met 1% verbeter het.



Figuur 5: Gemiddelde jaarlikse oudittellings (in persentasies) vir die tydperk 2014 tot 2022 per provinsie

Die lyngrafiek hier onder toon die persentasie nakoming op nasionale vlak aan vir die tydperk 2014 tot 2022.



Figuur 6: Gemiddelde jaarlikse nakoming (in persentasies) vir die tydperk 2014 tot 2022

Vraelys

Die vraelys wat gebruik is vir die vullisterreinoudits van 2017 tot op hede is hersien en verskil van die vraelys wat gebruik is in die tydperk 2014 tot 2016. Die 33 vrae dek alle wetlike minimum vereistes waaraan 'n vullisterrein moet voldoen.¹ Toepaslike wetgewing is ook bestudeer om te bepaal wat die minimum vereistes vir 'n oorlaastasie is, en die oudit kan ook daarvoor gebruik word waar dit van toepassing is.

Die vraelys is opgestel om vas te stel of 'n vullisterrein aan die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen soos uiteengesit in die Wet op Nasionale Omgewingsbestuur: Vullis 59 van 2008. Om dié oudit te slaag, moet 'n vullisterrein aan minstens 80% van die minimum vereistes voldoen en daarna streef om die 20% vereistes wat nie nagekom is, te verbeter.

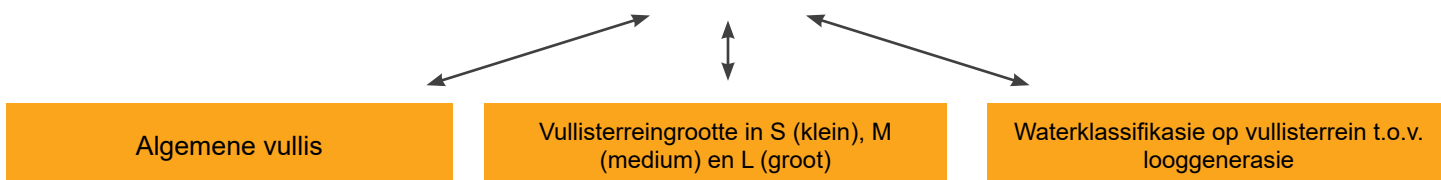
Die koördinate is ook bygewerk, omdat terreinliggings nie

altyd duidelik op die lisensie uiteengesit word nie.

Die gemeenskap se uitdaging is dat elke vullisterrein 'n unieke permit of lisensie het met vereistes wat selfs strenger as bogenoemde minimum vereistes kan wees. Vullis wat ingevolge die wetgewing ontoelaatbaar is, kan selfs in sekere gevalle wel toegelaat word volgens sekere voorwaardes en vereistes waaraan daardie spesifieke vullisterrein moet voldoen. Boonop word vullisterreine in drie groottes ingedeel – elk met sy eie voorwaardes. Die algemene reël is: Hoe groter die terrein, hoe strenger die vereistes.

Daarom het AfriForum besluit om 'n vraelys op te stel wat van toepassing kan wees op enige algemene (G-tipe-) vullisterrein. Die klassifikasiesetel werk soos volg:

G:M:B



Voorbeeld:

Die vraelys is in vyf hoof- en subkategorieë verdeel.

Die somtotaal van die vraelys se punte is 25. Dit kan met 4 vermenigvuldig word om die persentasie (%) van die uitslag te kry.

Minimum vereiste	Voldoen ten volle 1	Voldoen gedeeltelik 1/2	Voldoen glad nie 0	Opmerkings	Punte
1. Toegang en beheer					/ 8
1.1 Tekens					
a) Tekens in die toepaslike amptelike tale moet in die nabyheid van die vullisterrein opgerig word wat die roete daarheen vanaf die naaste hoofpaaie aandui.	x				1/2 / 1/2
b) Is daar 'n kennisgewing op die hek wat aandui watter tipe afval daar gestort mag word, asook die terrein se werksure?		x			/ 1/2
1.2 Padtoegang					
a) Word alle paaie na en binne die terrein onderhou?			x		0 / 1

Punt waaruit hoofkategorie tel

Gewig wat vraag dra

Merk met x in toepaslike blok. Gebruik eie diskresie, met die minimum vereiste as uitkomst.

Opmerkings is belangrik vir bewyse, notas en addisionele inligting vir besprekings met owerhede ná afloop van die oudit.

1. Die minimum vereistes vir vullisterreine (1998, tweede uitgawe) wat deur die Departement van Waterwese en Bosbou gepubliseer is. Beskikbaar by <http://sawic.environment.gov.za/documents/266.PDF>.

Tabel 3: Vraelys


AFRIFORUM SE ALGEMENE KONTROLELYS VIR MINIMUM VEREISTES VIR VULLISTERREINE*(Neem foto's as bewys van wanadministrasie)*

Wat is die naam van die vullisterrein?					
Wie is die verantwoordelike gesag?					
Klein, medium of groot terrein (sien die klassifikasie onder)					
Koördinate van terrein?					
Minimum vereiste	Voldoen ten volle 1	Voldoen gedeeltelik ½	Voldoen glad nie 0	Opmerkings	Punte
1. Toegang en beheer					/ 8
1.1 Tekens					
a) Word tekens in die toepaslike amptelike tale in die nabyheid van die vullisterrein opgerig wat die roete daarheen vanaf die naaste hoofpaaie aandui?					/ ½
b) Is daar 'n kennisgewing op die hek wat aandui watter tipe afval daar gestort mag word, asook die terrein se werksure?					/ ½
1.2 Padtoegang					
a) Word alle paaie na en binne die terrein onderhou?					/ 1
b) Tweerigtingverkeer moet in alle weerstoestande moontlik wees.					/ ½
c) Word ongeteerde paaie gereeld natgemaak om stof te beheer?					/ ½
1.3 Toegangsbeheer en sekuriteit					
a) Is daar 'n ordentlike 1,8 m-heining rondom die terrein om mense en diere uit te hou?					/ ½
b) Is die heining reggemaak en heel, en word dit onderhou?					/ ½
c) Is daar toegangsbeheer by die terreinhek(ke)?					/ 1
d) Besik die terrein oor sekuriteitswagte om die terrein te patroleer?					/ 1
1.4 Afvalaanvaarding en -tipes					
a) Word afval geïnspekteer voordat dit aanvaar word om te bevestig dat dit algemene afval is?					/ 1
1.5 Tariewe					
a) Is stortingstariewe op kennisgewingborde aangebring?					/ ½
b) Word stortingstariewe gehef?					/ ½
2. Hulpbronne					/ 3
2.1 Infrastruktuur					
a) Is daar dienste soos water, riolering, elektrisiteit, weegbrûe en 'n terreinkantoor?					/ 1
2.2 Aanleg en toerusting					
a) Is daar voldoende masjinerie en toerusting wat in 'n werkende toestand is?					/ 1

2.3 Personeel						
a)	Is die bedrywighede van alle terreine onder die bestuur van voldoende gekwalifiseerde personeel? Byvoorbeeld:					/ 1
	<ul style="list-style-type: none"> • Terreintoesighouer • Terreinbestuurder 					

3. Bedrywighede						/ 7 ½
3.1. Bedryfsplan						
a)	Beskik die verantwoordelike gesag oor 'n afvalbestuursplan? Die plan moet die volgende insluit:					
	1) Uitgrawingsvolgorde					
	2) Beraamde/progressiewe ontwikkeling van die terrein met verloop van tyd					
	3) Daaglikse selkonstruksie					
	4) Voorsiening van natweerselle					
	5) Terreintoegang					
	6) Dreinerings					
	7) Bedryfsmoniteringsprosedures, insluitend die rol van 'n moniteringskomitee					
	8) 'n Aksieplan in antwoord op probleme wat tydens monitering opduik					/ 1
b)	Beskik die verantwoordelike gesag oor 'n reaksie-aksieplan? Dit sluit die noodonttruimingsplan in.					/ ½
3.2 Terreinontwikkeling en selle						
a)	Word die afval daaglik gekompakteer en met grond bedek om te verhoed dat afval deur die wind weggewaai word?					/ 1
b)	Is daar 'n maklik toeganklike natweersel (met 'n goed dreinerende gruisbasis) digby die ingang gebou vir gebruik in nat weerstoestand?					/ 1
3.3 Hindernisbeheer						
a)	Brand daar enige vure op die terrein?					/ 1
b)	Word alle rommel binne die terrein self gehou?					/ 1
3.4 Afvalherwinning						
a)	Word afvalherwinning deur herwinners by alle vullisterreine vir algemene afval weens die gesondheids- en veiligheidsrisiko's verbied? Dus mag daar geen herwinners op die terrein opgemerk word nie.					/ ½
b)	Indien herwinning plaasvind, is daar fasiliteite of voorsiening vir dié herwinning gemaak?					/ ½
3.5 Verbode afval (tensy die permit/lisensie spesifiek daarvoor voorsiening maak)						
a)	Vind geen storting van mediese of diereafval (karkasse, bene, maaginhoud) plaas nie?					/ ½
b)	Vind geen storting van bande plaas nie?					/ ½

4. Dreinerings					/ 3
a) Is daar voldoende en werkende stormwaterinfrastruktuur op die terrein?					/ 1
b) Word alle dreinerings onderhou om waterleiding sonder oormatige erosie te bevorder?					/ 1
c) Word alle besoedelde water en loog wat op die terrein vorm in 'n vergaarbak of opgaardam gestoor?					/ 1
5. Monitering en rekordhouding					/ 3 ½
a) Word daar rekord gehou van alle afval wat die terrein binnegaan?					/ 1
b) Beskik die vullisterrein oor 'n permit of afvalbestuurlisensie? Wat is die permit- of lisensienommer? Afskrifte van die permit/lisensie moet op die terrein gehou word.				Permit-/lisensieno.:	/ 1
c) Is die korrekte persoonlike beskermingstoerusting voorsien aan die munisipale werkers op die terrein?					/ ½
d) Word die terrein elke 12 maande intern geoudit en geïnspekteer? Word afskrifte hiervan vir openbare kommentaar en insette beskikbaar gestel (bv. afvalmoniteringskomitee)?					/ ½
e) Is daar 'n afvalmoniteringskomitee in die munisipaliteit waarvan die gemeenskap kan deel word?					/ ½
Totaal					/ 25



The Waste Group se klas B-voering ("liner") besig om voltooi te word by die Mooiplaats-vullisterrein in Centurion, Gauteng.

Wat is tot dusver bereik?

Nasionale vullisterreinouditprojek

Ná afloop van 2016 se vullisterreinouditverslag is 'n aantal vergaderings met die Departement van Omgewingsake se afvalbestuursafdeling belê. AfriForum het ook 'n voorlegging aan die taakspan van die departement se afvalbestuurlisensiering gedoen, met die doel om een vullisterrein per provinsie te rehabiliteer.

Skaling met nasionale, provinsiale en plaaslike regerings

AfriForum het aan die einde van 2020 saam met die minister van Omgewingsake en haar span ses terreine met verskeie uitdagings geïdentifiseer met die doel om dit deur verskillende modelle te rehabiliteer en herstel. Dit is 'n deurlopende proses en verskeie vergaderings word gehou om dié ses terreine se uitdagings aan te spreek.

Die ses terreine is soos volg:

- **Westonaria (Libanon) van die Rand West City**
- **Naboomspruit van die Mookgophong PM**
- **Thabazimbi van die Thabazimbi PM**
- **Frankfort van die Mafube PM**
- **Sasolburg van die Metsimaholo PM**
- **Potchefstroom van die JB Marks PM**

Tydens die laaste vergadering in Mei 2021 tussen AfriForum en die Departement van Omgewingsake is daar 'n besluit geneem dat AfriForum en die departement streeksbesoeke

sal doen aan die ses terreine. Voortslepend uit hierdie besoeke moet daar besluite geneem word oor die pad vorentoe en moontlike alternatiewe vir die bestuur en reuk van die terreine. AfriForum glo dat dit die antwoord kan wees om vullisterreine in 'n nuwe rigting te stuur.

Die eerste vergadering is aan die einde van 2021 by die onderskeie munisipaliteite gehou en moontlike oplossings is bespreek. Daar is ooreengekom dat AfriForum 'n memorandum van verstandhouding sal opstel en dan aan die munisipaliteite stuur vir bespreking oor verbeterde samewerking. Ongelukkig is die grootste probleem dat munisipaliteite nie die wil en of kennis het om die terreine te bestuur nie.

Uit die vergaderings was dit duidelik dat daar onvoldoende kommunikasie bestaan tussen nasionale, provinsiale en plaaslike owerhede.

Die JB Marks Munisipaliteit in Potchefstroom het 'n daadwerklike ommekeer gemaak en 'n privaat maatskappy aangestel om hulle by te staan met die vullisterrein. Dit is duidelik te sien in die afgelope drie jaar se ouditresultate.

'n Positiewe verhouding is egter met die Departement van Omgewingsake gevestig. Mark Gordon, die departement se adjunk-direkteurgeneraal van chemikalieë en afvalbestuur, het die provinsiale afvalbestuursbeambptes se kontakbesonderhede in 'n skrywe aan AfriForum verskaf, met die doel dat AfriForum-takke hulle by die oudit kan betrek. Hy het ook versoek om ná afloop van die projek met AfriForum te vergader om die bevindinge te bespreek.

AfriForum se omgewingsakespan vergader sedert die einde van 2019 met verskeie deskundiges in die vullisbedryf, waaronder Unisa, die UWK, die WNNR, The Waste Group en ander privaat maatskappye. Almal vind groot byval by dit wat AfriForum met die projek beoog.

Hofsake

AfriForum se Naboomspruit-tak was in 'n vullisterreinofsake betrokke wat op 9 Oktober 2017 aangehoor is. Die uitspraak is aanvanklik voorbehou. Uitspraak is later op 7 Februarie 2018 in die Noord-Gauteng Hoë Hof gelewer in 'n ofsake teen die Lim 368 Plaaslike Munisipaliteit oor die swak wyse waarop die Naboomspruit-vullisterrein bestuur is, wat met koste in AfriForum se guns beslis is.

Daar is egter nog min verbeteringe op die vullisterrein aangebring, maar AfriForum sal die saak fyn dophou.

Dié vullisterrein is een van die ses vullisterreine wat deur AfriForum en die Departement van Omgewingsake geormerk is vir rehabilitasie. Dit sal heel moontlik deur 'n openbare/privaat-vennootskap (OPV) gedoen word.

Die provinsiale Departement van Omgewingsake in Limpopo het geweier om opvolgvergaderings te hou saam met AfriForum en die nasionale departement. Die standpunt van die provinsiale regering is dat daar kriminele vervolgingsondersoeke aan die gang is. Dit is egter nie vir AfriForum genoeg nie, omdat die gemeenskap steeds gebuk gaan onder die slegte toestand van die terrein en dié stappe nie onmiddellike verligting bring nie. AfriForum is in die proses om 'n minagtingsaansoek teen die munisipaliteit en die provinsiale regering te bring.

Uitdagings

Die wilskrag van die onderskeie regeringsfere is die grootste uitdaging as dit kom by die aanspreek en verbetering van

Aksieplan

Na aanleiding van die 2021-verslag is verskeie kwessies aangeroeer by munisipaliteite regoor die land wat vir afvalbestuur verantwoordelik is.

Verskeie munisipaliteite wat nie in die tydperk 2014–2021 aan die minimum vereistes voldoen het nie, het ook nie op die briewe gereageer wat AfriForum aan hulle gestuur het oor die wanbestuur van vullisterreine onder hulle beheer nie. Dié briewe is aan al die munisipaliteite gestuur wat in 2021 nie aan die minimum vereistes voldoen het nie. Sommige het sedert die 2021-oudit selfs verswak. AfriForum sal hulle vordering moniteer en strenger optree om te verseker dat daar aan die minimum vereistes voldoen word.

AfriForum het die vullisterreinkwessie in 2021 geopper tydens elke munisipaliteit se openbaredeelnameproses vir die geïntegreerde ontwikkelingsplan. AfriForum-takke het ook aksielyste van vullisterreinkwessies opgestel en aan munisipale bestuurders oorhandig om te hanteer. Op dié wyse wil AfriForum verseker dat die betrokke munisipaliteite in die komende finansiële jaar voldoende begroot om in die gemeenskap se vullisstortingsbehoefte te kan voorsien.

hierdie kwessies. Dit wil voorkom of die nasionale regering die wilskrag het om 'n verbetering op plaaslike vlak te sien, maar die provinsiale en plaaslike regerings deel nie hierdie sentiment nie en/of besit nie die bevoegdheid om dit te doen nie.

Nog 'n groot uitdaging wat aan die lig gekom het is dat munisipaliteite nie bewus is van nuwe regulering van die munisipale-infrastruktuurtoelae wat aangewend kan word om die vullisterreininfrastruktuur (Geel vloot) te befonds nie. Hulle het ook nie voldoende kennis oor die verloop van die aansoekproses nie. Die toelae word deur die Departement van Samewerkende Regering aan munisipaliteite betaal. Hierdie veranderings kon munisipaliteite gehelp het om die nodige infrastruktuurverbeteringe uit die nasionale tesouriefonds te befonds, eerder as om plaaslike belastingbetalers onder meer druk te plaas. Die ander groot bekommernis is dat die geld nie vir die regte doel aangewend sal word nie omdat munisipale korrupsie so erg is en daar geen verantwoordelikheid daarvoor geneem word nie en geen nagevolge daarvoor is nie.

Uit die vergaderings wat aan die einde van 2021 gehou is met die onderskeie nasionale, provinsiale en plaaslike owerhede was dit duidelik dat daar min tot geen kommunikasie tussen die onderskeie departemente was nie.

Die nuutste kwessie wat nou op grondvlak begin kop uitsteek waarvan AfriForum bewus geword het, is dat baie terreine wat nog voldoende lugspasie het, kennisgewings ontvang om te sluit en daar dan beoog word om gesamentlike distriksterreine vir tussen drie tot vier dorpe oop te maak.

Die 2022-verslag sal as standaard gebruik word waarteen dieselfde infrastruktuur in al die ander AfriForum-takke in 2023 gemeet sal word.

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

1. 'n Omvattende prestasierekord of papierspoor is begin om van spesifieke terreine rekord te hou.
2. Nienakoming sal aangespreek word in 'n brief wat 'n omvattende aksieplan van die verantwoordelike munisipaliteit eis. Die munisipaliteit moet aandui hoe en teen watter datums hulle aan die vereistes sal voldoen ten opsigte waarvan hulle tans in gebreke bly.
3. Takstrukture moet deelneem aan die geïntegreerde ontwikkelingsplan om te verseker dat die papierspoor so deeglik as moontlik is.
4. Provinsiale departemente het die verantwoordelikheid om vullisterreine te moniteer, wetstoepassing af te dwing en lisensies vir ongelisensieerde vullisterreine uit te reik. AfriForum sal voortgaan om druk op die provinsies te plaas om hul pligte uit te voer.

5. Indien munisipaliteite versuim om die kwessies op te los, sal regstappe gedoen word en die moontlikheid bestaan dat 'n strafregtelike saak teen die betrokke administratiewe amptenaar geopen kan word.
6. AfriForum sal ook verplig wees om vullisterreine wat nie aan die minimum vereistes voldoen nie, self te rehabiliteer en die geld van die betrokke munisipaliteit terug te eis.
7. Hierdie verslag sal ook aan die Groen Skerpioene (Engels: Environmental Management Inspectors of EMI) oorhandig word vir die verdere ondersoek van vullisterreine wat nie aan die minimum vereistes voldoen nie.
8. Daar is ook 'n generiese krimineleklagtestaat opgestel wat kan gebruik word om die betrokke munisipaliteite en munisipale bestuurders aan te kla vir hulle growwe nalatigheid.
9. Die 2022-verslag – wat agt jaar se vullisterreinrekords bevat – sal aan die minister en die departement oorhandig word om strategieë te bespreek en in werking te stel om die probleme op te los.
10. AfriForum gaan ook poog om in 2022 vullisterreine deur middel van openbare/privaat-vennootskappe te bestuur of om die proses te fasiliteer tussen die staat en privaat maatskappye wat geskik is om die werk te doen.

Die proses word stapsgewys in figuur 7 hier onder aangedui.



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

AfriForum sal voortdurend nuwe tegnologie ondersoek met betrekking tot alternatiewe vir vullisterreine en sodoende poog om verligting te bring vir die oorgebruik van vullisterreine sodat nie alle vullis op die terreine eindig nie. Hulle sal ook enkele voorstelle maak in hierdie verband.

Alternatiewe oplossings vir vullisterreine

Afval-tot-energie

In samewerking met die afval-tot-energie-maatskappy stel AfriForum ook in die vooruitsig om alternatiewe oplossings vir vullisterreine en herwinning van vullis op die tafel te sit.

Die hantering van munisipale vullis is 'n koste wat in 'n wins omskep kan word deur die energie wat in die vullis opgesluit lê met verbrandings- en vergassingsprosesse te onttrek. Hierdie praktyk word in baie lande toegepas en lewer hoë opbrengste. Slegs 'n klein gedeelte van die vullis wat nie verbrand- of vergasbaar is nie, moet verwyder word en steeds na 'n vullisterrein geneem word of met 'n ander geskikte proses behandel word.

Die gesondheidsrisiko's verbonde aan 'n verbrandings- of

vergassingsaanleg is aansienlik kleiner as dié om 'n vullisterrein te bedryf. Geen noemenswaardige gifgasse word vrygestel nie. 'n Vergassingsproses moet egter nie met 'n vergistingsproses verwar word nie. Eersgenoemde is 'n vuurverwante (pirolitiese) proses, terwyl 'n vergistingsproses 'n anaerobiese proses is wat metaangas produseer wat vier keer meer skadelik is vir die aarde se osoonlaag as koolsuurgas.

Munisipale soliede vullis (MSV) kan baie winsgewend in sogenaamde gekombineerde hitte- en elektriese energie (GHEE) omskep word in plaas daarvan om dit teen hoë koste in vullisterreine te berg. Twee metodes wat wêreldwyd toegepas word om dié doelwit te bereik, is verbranding en vergassing. Die verbrandingsopsie verg die eenmalige ontwerp van 'n aanleg wat stoom opwek om 'n stoomturbine te voer wat 'n kragopwekker aandryf.

'n Beter opsie is om die MSV te vergas, wat 'n vlambare gas produseer wat hoofsaaklik bestaan uit koolstofmonoksied en waterstof en syngas genoem word. Die syngas word dan gebruik om 'n binnebrandmotor soos 'n diesel- of petrolienjin aan te dryf. Die roterende binnebrandmotor dryf op sy beurt weer 'n elektriese opwekker aan om elektriese krag op te wek. Die syngas kan ook direk in stoomketels verbrand word om stoom en warm water op te wek. Groot hoeveelhede hitte-energie in die vorm van stoom en warm water word deur die verkoelingsfasies van die aanleg opgewek. Sulke hitte kan direk na industrieë herlei word.

Die vergassingsproses bied 'n hoër opbrengs as die verbrandingsproses. Dit lewer ook meer byprodukte wat teen 'n wins verkoop kan word, soos biokoolstof (Engels: *biochar*) en biomassakonsentraat. Biokoolstof is uiters waardevol om in landerye in te werk en sodoende die koolstofinhoud van arm landbougrond aan te vul. Die biomassakonsentraat word ook gebruik as 'n bestanddeel van insekdoders.

Sodoende kan 'n vullisterrein dien as 'n kragstasie wat GHEE lewer waarmee 'n industriële park en/of 'n gemeenskap of nedersettings van energie voorsien kan word. Die kragtoevoer van so 'n industriële park sal sonder onderbrekings geskied.

Daar is verskeie kategorieë van afval-tot-energie:

- **Laetemperatuur-AtE sluit die herkryging van vullisterreingas in. Alle vullisterreine moet, waar tegnies moontlik, daarna streef om gasherkrygingstelsels te implementeer sodat die emissies vanaf vullishope wat bydra tot kweekhuisgasse beperk kan word. Vullisterreine dra daartoe by dat die afvalsektor die tweede grootste bydraer is tot die hoeveelheid kweekhuisgasse wat Suid-Afrika vrystel ('n belangrike rede waarom alle organiese afval vanaf vullisterreine moet herlei word).**
- **Mediumtemperatuur-AtE sluit biogas of anaerobiese afbreektegnologie vir die behandeling van organiese afval in, en sluit die organiese fraksie van munisipale soliede afval, sowel as industriële en landbou-biomassa in. Meer munisipaliteite moet hierdie tegnologie oorweeg, veral waar die afbreekproses moontlik saam met rioolslyk kan plaasvind, omdat dit 'n produk tot gevolg het wat van hoër gehalte is as gewone kompos.**
- **Hoëtemperatuur-AtE sluit verbranding, pirolise en vergassing in. Hierdie metodes is duur en sal meebring dat vullisterreine hoër hekfooie van R1 500/ton sal moet hef sodat dit vir 'n munisipaliteit ekonomies mededingend kan wees. Die duurste hekfooie is tans in die Wes-Kaap en dit is nader aan R500/ton. Hierdie soorte tegnologie vereis ook baie duur gasreinigingstelsels ("scrubber systems") om te verseker dat dit aan emissiestandaarde voldoen. Hierdie tegnologieë is nie deel van 'n sirkulerende ekonomie nie, omdat hulpbronne net eenvoudig verbrand word en dus verlore gaan vir die ekonomie. Ons weet ook dat meer werksgeleenthede geskep word deur die voorkoming van afval, hergebruik en herwinning,**

as wat AtE of vullis bied. Hoëtemperatuur-AtE moet 'n laaste uitweg wees vir ontwikkelende lande, as 'n mens die koste en risiko van instandhouding en werking daarvan in ag neem. Pirolise of vergassing word ook selde, indien ooit, oorweeg vir MSA. Die tipiese hoëtemperatuur-AtE vir MSA sal verbranding wees.

'n Aspek wat ook in ag geneem moet word, is die belanghebbende gemeenskap wat hul bestaan uit vullisterreine maak. Dié mense kan in diens geneem word en hul rommelversamelings kan by hulle aangekoop word om te vergas of te hersirkuleer. Daarbenewens moet 'n gedeelte van die aandelekapitaal gereserveer word vir die opheffing van die arm gemeenskap. Sonder sulke toegewings sal die vergassingsaanlegte deur die plaaslike gemeenskap teëgestaan word. Daar sal deeglik gesorg word dat geen lid van die belanghebbende gemeenskap benadeel sal word nie. Sodoende sal daar samewerking wees om 'n vullis-tot-energie-aanleg suksesvol te laat funksioneer en sal meer sulke projekte aangepak word.

Die verwagte lewensduur van so 'n aanleg kan 50 jaar oorskry en siende dat die hele aanleg uit 'n aantal aparte modules bestaan, hoef die hele aanleg nie afgeskakel te word vir herstel- en onderhoudsdoeleindes nie. Die oppervlakte wat vir 'n vergassingsaanleg benodig word, is aansienlik kleiner as die oppervlakte wat deur 'n vullisterrein vereis word.

Suid-Afrikaanse munisipaliteite moet die volgende strategieë nastreef:

1. Die herleiding van alle organiese afval van huishoudings en besighede weg van vullisterreine af, deurdat dit in kompos omskep word of anaërobies afgebreek word (dit sluit kosafval en tuinafval in). Dit skep waardevolle produkte soos kompos, biogas en vloeibare kompos (Engels: *liquid digestate*). Dit maak omtrent 30–60% van MSA uit. Dit is ook nat afval en dit verbrand nie in hoëtemperatuur-afval-na-energie-fasiliteite nie – en om dié rede het baie van hierdie fasiliteite in Ethiopië en Indië misluk. Hierdie aksie is die verantwoordelikheid van die munisipaliteit.
2. Die herleiding van bourommel of konstruksie- en slopingsafval weg van vullisterreine af. Dit skep waardevolle produkte (alternatiewe boumateriaal). Dit kan tot 10–30% van MSA wees, afhangende van die munisipaliteit. Hierdie aksie is die verantwoordelikheid van die munisipaliteit.
3. Die herleiding van verpakkingsafval weg van vullisterreine af. Dit skep bruikbare produkte deur meganiese herwinning (papier, plastiek, glas, metaal). Dit kan tot 10–20% van MSA wees, afhangende van die munisipaliteit. Hierdie aksies sal hopelik nou gedryf word deur die PRO's (*Producer Responsibility Organisations* of ondernemings met vervaardigingsverantwoordelikheid) onder die nuwe EPR-regulasies.
4. As al drie bogenoemde aksies geïmplementeer word, kan dit die MSA wat in vullisterreine beland met 70–80% verminder, want dan net 'n klein hoeveelheid vullis oorlos wat na streekvullisterreine gaan wat doeltreffend ontwerp is, goed funksioneer en aan nakomingsvereistes voldoen.

Dit gaan vir munisipaliteite steeds 'n goedkoper opsie wees as om hoëtemperatuurhittebehandeling te installeer en sal waardevolle hulpbronne en werkseleenthede vir die ekonomie ontsluit, wat andersins verlore sou gaan deur verbranding.

5. Met sommige soorte afval is hittebehandeling 'n goeie opsie, soos byvoorbeeld mediese afval en motorbande (pirolise, vergassing), maar meganiese herwinning is ook 'n opsie

Sleutelwoorde:

Afrikaans	Engels
vullis-tot-energie	waste to energy (WTE)
munisipale soliede vullis (MSV)	municipal solid waste (MSW)
afvalverwante brandstof (AVB)	refuse derived fuel (RDF)
gekombineerde hitte- en elektriese energie (GHEE)	combined heat and power (CHP)
binnebrandmotor (BBM)	internal combustion engine (ICE)
interneverdiskonteringskoers (IVK)	internal rate of return (IRR)
Kilowatt/uur- (kWh-)energie	kilowatthour (kWh) of energy
Megawatt- (MW-)drywing	megawatt (MW) power

Ekobakstene

AfriForum glo dat daar alternatiewe produkte bestaan wat vervaardig kan word om te voorkom dat groot hoeveelhede vullis onnodig op vullisterreine gestort word terwyl dit ekonomies benut kan word. Een van die voorstelle om dit te verwesenlik, is om ekobakstene te vervaardig wat dan sowel die druk op vullisterreine verlaag as help om laekostebehuising te bou.

'n Ekobaksteen is basies 'n 2 ℓ-bottel wat met skoon, droë, nie-herwinbare afval of vullis styf binne-in die bottel gekompakteer word. Die bottel kan, wanneer dit klaar gekompakteer is, gebruik word as boumateriaal om laekostehuisse te bou, asook om verskeie tipe meubels te vervaardig.

Dit is egter nie 'n oplossing nie omdat die gevulde ekobaksteenbottels dan in bouwerk gebruik word, wat beteken dat dié plastiek in die mure van geboue, skole, ens. ingemessel word. Met verloop van tyd word die bottels bros, dit breek en die laaggraad plastiek sypel dan in die omgewing in. Hierdie bottels word tans herwin tot voedselgraadbottels en is baie waardevol vir die informele vullisbedryf en mense wat plastiek herwin. Dit sou dus beter wees as (i) hoëgehalte PET-koeldrankbottels geormerk word vir herwinning (daar is tans EPR-doelwitte [*extended producer responsibility targets*, of uitgebreideverantwoordelikeiddoelwitte vir vervaardigers] hiervoor in plek) ii) daar druk uitgeoefen word op vervaardigers van laewaardeplastiek om hul plastiek te verander na iets wat herwinbaar is, of om hul herwinningsyfers op te stoot (die huidige EPR-doelwitte sal hiermee help), en (iii) as enige finale laewaardeplastiek wat nie herwin kan word nie, eerder veilig versamel sal word in vullisterreine wat aan vereistes voldoen en aangepas is volgens die omgewing.

HOE OM 'N EKOBLOK TE MAAK

Waarskuwing: Dit is bloot 'n tydelike oplossing. Herwinbare oplossings moet problematiese materiaal vervang.

- 1

GEBUIK 'N SKOON PLASTIEKBOTTEL.
- 2

KRY 'N STOK.
- 3

VIND UIT WAT NIE IN JOU OMGEWING HERWIN WORD NIE.
- 4

PERS DIÉ SKOON EN DROË NIEHERWINBARE GOED STEWIG IN DIE PLASTIEKBOTTEL SAAM.

Plastiekpaaie

Die woord “plastiekpad” is relatief nuut in die wêreld en in Suid-Afrika. Suid-Afrika se eerste stuk plastiekpad is in 2019 in Jeffreysbaai in die Oos-Kaap gebou. Dié metode is ’n uitstekende manier om plastiek optimaal te herwin en toon opwindende moontlikhede vir werkskepping, vermindering van afval en besoedeling, en kostebesparing.

Die projek het behels dat ongeveer 300 m pad “geteer” is deur van plastiekafval gebruik te maak. Die maatskappye wat die projek suksesvol afgehandel het, was die Skotse vervaardiger MacRebur en die Port Elizabeth-gebaseerde maatskappye SP Excel en Scribante.

Die WNNR het onlangs aangedui dat hierdie tegnologie onder spesifieke vervaardiging- en operasionele toestande ’n vatbare tegnologie vir Suid-Afrika is. Dit is belangrik dat enige gebruik van plastiese afvalstowwe in paaie gedoen moet word volgens die SABS se standaard vir byvoegings in bitumen, sodat dit nie die werkverrigting van paaie beïnvloed nie. Daar kan nie net enige soort of enige hoeveelheid plastiek by die mengsel of by die bitumen gevoeg word nie, omdat dit kan veroorsaak dat die materiaal loskom van mekaar.

Die WNNR se finale tegniese verslae sal hier beskikbaar gestel word: <https://wasteroadmap.co.za/research/grant-021/>. Dit sal hopelik nuwe geleenthede vir Suid-Afrika bied om sowel ons huidige laegraad, nie-herwinbare plastiek as die funksionering van ons paaie aan te spreek. Dit is hier baie belangrik dat ons nie afvalmateriaal wat op die oomblik herwin word na hierdie tegnologiese oplossing kanaliseer nie, omdat daar reeds ’n eindverbruikmark daarvoor is. Die fokus van enige aanwending van plastiek op ons paaie moet wees op plastiek wat tans onherwinbaar is, anders skep ons net kompetisie tussen huidige herwinners vir dieselfde plastiekafval, in plaas daarvan om nuwe eindverbruikmarkte te ontsluit.

Herwinning

Herwinning is ’n groeiende bedryf wat help dat minder rou grondstowwe in die vervaardiging van produkte gebruik word, deurdat dit grondstowwe uit herwinbare bronne aan vervaardigers lewer. Dit voorkom onnodige storting van bruikbare materiaal in vullisterreine, verlig die tempo waarteen terreine vol raak en sorg vir ’n mooier omgewing. Herwinning het ’n baie groot bron van inkomste geword in Suid-Afrika.



Straat word herstel met plastiek in Jeffreysbaai.

Daar is elke dag herwinbare materiaal wat mense in hul vullissakke gooi en waarvan hulle vergeet. AfriForum het begin met ’n herwinningsprojek in Centurion, Pretoria, wat elke maand meer spoed optel.

OPV's

’n Openbare/privaat-vennootskap (OPV) is ’n langtermynnooreenkoms tussen ’n staatsinstansie soos ’n munisipaliteit en ’n privaat entiteit, wat in die meeste gevalle ’n geregistreerde maatskappy is. Die doel van ’n OPV is om dienste wat deur ’n staatsinstansie gelewer moet word, aan ’n privaat maatskappy oor te dra wat dié funksie of diens moet verrig, met ’n gepaardgaande finansiële risiko vir die privaat vennoot.

Munisipaliteite bevind hulself in ’n snel veranderende tegnologie-omgewing en kan vanweë mededingingskoste nie altyd toegang tot sulke tegnologie bekom nie. Die privaat sektor, daarteenoor, bevind hom in ’n mededingende omgewing en maak gebruik van bewese bestuursprosesse en tegnologie. ’n OPV skep die ideale geleentheid om die kloof wat hier bestaan doeltreffend te oorbrug.

Sonder om die wiel te herontdek, kan ervaring, kundigheid en die gebruik van bewese tegnologie gedeel word, wat kostedoeltreffend vir staatsinstansies sal wees. Vir die publiek beteken dit beter en kostedoeltreffende dienste wat ruimte behoort te laat vir die lewering van nog dienste.



Sortering vind plaas by AfriForum se Centurion-tak se sorteringsfasiliteit.



'n Herwinningstasie by 'n skool in Centurion.

Wat sê die kenners

AfriForum het in gesprek getree met 'n spesialis in afvalnavorsing, professor Linda Godfrey van die WNNR.

Volgens haar word die belangrikheid van 'n breëstelselperspektief tot die bestuur van munisipale afval toenemend sigbaar.

1. Begin deur die basiese goed reg te doen – verbeterde vullisversameling, die skoonmaak van stede, en die bekamping van rommelstrooiing en onwettige storting ('n toenemende probleem in SA)
2. Die veilige bestuur van afval aan die einde van die siklus is belangrik – nakomende vullisterreinhantering
3. Alternatiewe vullisbehandelings tegnologieë moet ondersoek word – veral vir stowwe wat maklik herwinbaar is soos organiese afval, bourommel en papierverpakking.

Sy sê die manier waarop vullisterreine bestuur word moet

Samevatting

AfriForum se vullisterreinouditprojek toon daar is 'n behoefte aan politieke wilsbesluit om afval volhoubaar te hergebruik, te herwin en te verminder, en die infrastruktuur vir afvalbestuur te onderhou en bestuur. Die minister van Omgewingsake is oorspronklik in 2016 genader om die gebrekkige kommunikasie op plaaslikeregeringsvlak te hanteer en 'n politieke wil op grondvlak te skep.

Uit die 2022-ouditverslag is dit duidelik dat die waghondfunksie wat AfriForum speel wel vrugte afwerp. In 2022 se vullisterreinouditprojek het 19% van munisipaliteite wel aan die minimum vereistes voldoen. Dit dui op 'n 2%-verbetering in vergelyke met 2021 toe slegs 17% van munisipaliteite aan 80% of meer van die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen het.

Hierdie syfers is egter onaanvaarbaar en die meeste stortingsterreine in Suid-Afrika is op die punt om totaal te verval. Uit vergaderings wat gehou is deur AfriForum op nasionale-, provinsiale- en plaaslikeregeringsvlak oor samewerking, blyk dit ook duidelik dat daar gebrekkige kommunikasie tussen die verskeie regeringsvlakke is. Dit het uit die vergaderings duidelik geword dat die provinsiale en plaaslike regerings meningsverskille gehad het en dat die plaaslike owerhede geen terugvoering verskaf aan die provinsiale departemente nie. Sekere aspekte het dit duidelik gemaak dat die nasionale regering beheer verloor het oor plaaslike owerhede.

In sekere gevalle weier die provinsiale departemente om samewerking te gee vir die projek en gee hulle ook nie gehoor aan die nasionale departement se versoeke nie.

verbeter word en daar is volgens haar drie kwessies wat in ag geneem moet word:

1. Verbeterde toepassing van wetgewing op alle openbare en private stortingsterreine om nakoming te verseker en besluitneming oor watter aksie geneem moet word om die werking van die stortingsterreine te verbeter.
2. Die fasilitering van meer wesenlike openbare/privaat-vennootskappe. As dit reg geïmplementeer word, sal munisipaliteite as skeidsregter kan optree en sodoende die verbeterde werking van vullisterreine binne die nakoming van lisensievoorwaardes (bv. deur boetes) verseker, terwyl hulle ook strategieë vir die herleiding van afval in kontrakte kan inwerk (bv. deur insentiewe te hê vir die herleiding van afval vanaf stortingsterreine).
3. Die mobilisering van kapitale uitgawebefondsing op nasionale vlak vir die rehabilitasie en sluiting van vullisterreine, of ontwikkeling van nuwe selle met die ingagneming van wetlike vereistes.

Wanbestuur van vullisterreine word deur verskeie faktore veroorsaak, waaronder:

- **korrupsie**
- **gebrek aan politieke wil**
- **ontkenning van aanspreeklikheid en gebrek aan leierskap**
- **gebrek aan die nodige afvalbestuursvaardighede**
- **volslae minagting van die betrokke wetgewing en natuurlike omgewing**
- **onvoldoende fondse vir rehabilitasie**
- **wanbesteding van fondse**
- **die lae prioriteit wat aan vullisterreine geskenk word**
- **geen nagevolge vir minagting van wetgewing nie**

Die verslag toon ook dat nie een van die onwettige vullisterreine (terreine wat nie oor 'n lisensie of afvalbestuursplan beskik nie) aan die minimum wetlike vereistes voldoen nie; tog hou munisipaliteite vol om dit as stortingsterreine te gebruik. Geen tot min herwinning word op hierdie vullisterreine deur die munisipaliteite gedoen nie, en dit dra grootliks by tot risiko's vir mense se gesondheid en die omgewing. Hierdie probleem moet dringend hanteer word.

Die verslag toon dat daar 'n toenemende hoeveelheid asblikgrouers op terreine begin bly en dat baie van die terreine in gemeenskappe te gevaarlik is vir inwoners om te betree. Die raak 'n reuseprobleem. AfriForum se strukture is ook op sekere terreine toegang geweier deur munisipaliteite ten spyte daarvan dat die minister die projek goedgekeur het en was ook toegang geweier op sekere terreine vanaf die munisipaliteit en dit nadat die minister afgeteken het op die projek vir samewerking en goedkeuring.

Die merkwaardigste waarneming is dat verskeie terreine gesluit het; ook dat sommige terreine wat nog operasioneel is volgens hul lisensies reeds moes gesluit het. Dit wek kommer omdat dit beteken dat daar nie meer vullisterreine in sekere dorpe of stede is nie – wat bes moontlik tot onwettige storting gaan lei. Daar is ook geen aanduiding dat nuwe terreine geïdentifiseer is nie.

Die verslag toon egter dat sukses behaal word in die hantering van sekere probleme. Dié sukses word toegeskryf aan vier belangrike elemente:

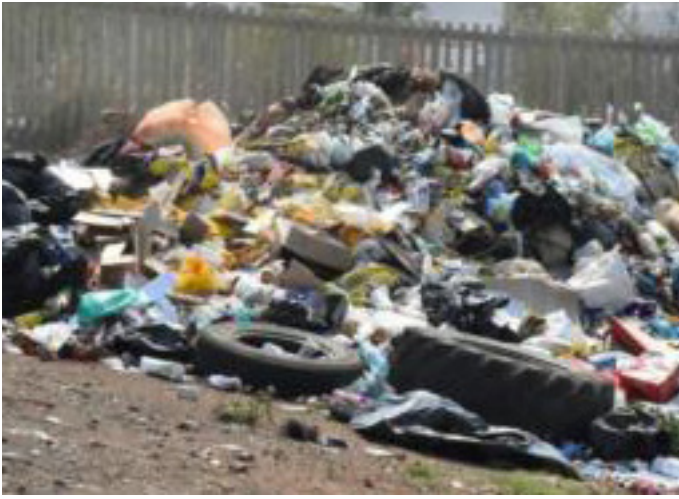
1. In gemeenskappe waar AfriForum-takke doeltreffend by die vullisbestuur van die plaaslike munisipaliteit betrokke is, verrig die gemeenskap outomaties 'n waghondfunksie. Dit verhoog die deursigtigheid van die munisipaliteit se dienste en verbeter sodoende die bestuur van vullisverwerking in die algemeen.
2. Die gemeenskap se deelname aan die demokratiese proses word verbeter deur aandrag op byvoorbeeld die munisipaliteite se verpligtinge om forums te skep waar die gemeenskap insette kan lewer en werksaamhede krities kan ontleed. Hierdeur word druk toegepas sodat die munisipaliteite hul grondwetlike verpligting, te wete die volhoubare bestuur van 'n vullisterrein, nakom en jaarliks progressief daarop verbeter.

3. Die provinsiale departement se rol as moniteerder, wetstoepasser en lisensieerder is kardinaal vir die verbetering van vullisterreinbestuur op plaaslike regeringsvlak. Deur die provinsiale reguleerders by AfriForum se jaarlikse vullisterreinauditprojek te betrek, word samewerking tussen die onderskeie AfriForum-takke en die provinsiale departement bevorder. Dit dwing ook die provinsie om sy grondwetlike verpligtinge na te kom, waar dit in die verlede moontlik agterweë gelaat is. AfriForum gaan nou saam met die nasionale departement werk om van die vullisterreine te herstel en ook te kyk na die moontlikhede van OVP's.
4. AfriForum oorweeg deurentyd nuwe tegnologie en alternatiewe maniere waarop die funksionering van vullisterreine verbeter kan word, asook alternatiewe tot vullisterreine.

Dit is duidelik dat munisipaliteite se sukses in die gemeenskap se hande is, veral in gevalle waar privaat maatskappye in die plaaslike gemeenskap betrokke raak. 'n Goeie voorbeeld hiervan is Potchefstroom, waar 'n privaat onderneming die kennis, vermoë en vaardighede het om die munisipaliteit by te staan en die probleem op te los en te bestuur.

Laastens is die fokus op die nasionale regering se grootste bydrae: algehele toesig oor die ander twee regeringsfere en die skep van wetgewende en regulatoriese raamwerke waarbinne Suid-Afrika sy vullisbestuurstrategieë moet vervat en standaarde moet opstel. Die uitdaging is om hierdie drie regeringsfere en die gemeenskappe byeen te bring en in harmonie te laat funksioneer om die land se vaste afval volhoubaar te bestuur.

AfriForum sal voortgaan om die vullisterreine te moniteer wat geoudit is en alternatiewe vir behoorlike afvalbestuur in Suid-Afrika ondersoek.





2022

MUNISIPALEVULLISTERREIN-
AUDITVERSLAG