

TAKPROJEKVERSLAG

OOR DIE MUNISIPALEVULLISTERREINODIT

VIR 2020

deur

Lambert de Klerk

Bestuurder: Omgewingsake

Hierdie dokument is deel van AfriForum se *Moenie met ons rommel mors nie*-veldtog, wat 'n projek is van AfriForum se #skoonSA-inisiatief, geloods deur AfriForum Gemeenskapsake se omgewingsake-afdeling.

MEI 2020

Deel van die Solidariteit Beweging

'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 hulle gemeenskappe en die omgewing teen besoedeling en gevaar beskerm.

Dankie aan die Departement van Omgewingsake se afvalbestuursafdeling en die Minister van Omgewingsake wat die projek ondersteun, hulp verleen met die samestelling van die nuwe vullisterrein-ouditlys en hulle provinsiale taakspan beskikbaar stel om aan tak-oudits deel te neem.

Inhoud

Inleiding	4
Die feite	5
Vullisterreine	6
Klassifikasie van afval.....	6
Die probleem	7
Probleme met vullisterreine	7
Die projek	7
Resultate	9
Vraelys	21
Wat is tot dusver bereik?	26
Nasionale vullisterrein-ouditprojek.....	26
Skakeling met nasionale, rovisiale en plaaslike regerings	26
Hofsake.....	27
Aksieplan	27
Alternatiewe oplossings vir vullisterreine: Afval-tot-energie	28
Ekoblokke	30
Plastiekpaaie.....	30
OPV's.....	31
Samevatting	31

Inleiding

Die burgerregteorganisasie AfriForum het in Mei 2014 die #skoonSA-inisiatief geloods. Dié projek streef na positiewe verandering in die bestuur van afval oor die hele Suid-Afrika heen, asook om betrokke amptenare verantwoordbaar te hou en samewerking te kweek tussen gemeenskappe en die drie regeringsfere, te wete op nasionale vlak die Departement van Omgewingsake, op provinsiale vlak die verskeie provinsiale departemente, en op plaaslike vlak die munisipaliteite. Laasgenoemde is vanuit die oogpunt van vullisbestuur die belangrikste en ook die regeringsvlak wat naaste aan gemeenskappe staan. Laastens wil ons gemeenskappe toerus met oplossingsgedrewe benaderings en stel daarom ook die nuutste tegnologie en prosesse bekend waar die behoefte bestaan om vullis op 'n groter wordende en toenemend tegnologies gedrewe wyse te hanteer en verwerk met laer besoedelingsvlakke en doeltreffender herwinning.

Uit hierdie inisiatief is 'n projek gebore, naamlik *Moenie met ons rommel mors nie* – ook bekend as AfriForum se vullisterreinouditprojek. Hierdie projek het ten doel om die minimum nakomingsvereistes vir vullisterreine in die munisipaliteite van AfriForum

se 140 takke regoor die land te oudit en dit met hulle afvalbestuurslisensies te vergelyk. Faktore soos ontoereikende afvalbestuur, die ineenstorting van infrastruktuur, korrupsie, gesondheids- en veiligheidskwessies, 'n tekort aan lugspasie vir vullis asook wêreldwye kwessies soos aardverwarming en besoedeling het genoodsaak dat AfriForum met hierdie projek begin om Suid-Afrikaners se grondwetlike regte en die natuurlike omgewing te beskerm. AfriForum is van mening dat baie min munisipaliteite die afvalregulasies nakom en dat daar by plaaslike owerhede 'n gebrek aan aanspreeklikheid vir behoorlike afvalbestuur, monitering en lisensiëring vasgestel kan word.

Vir die doel van hierdie verslag is afvalbestuurspraktyke in die spesifieke munisipaliteite geëvalueer om te bepaal of verantwoordelike bestuur plaasvind en om te verseker dat aanbevelings vir beste praktyk 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 is in hierdie ondersoekverslag byeengebring.



Mense wat op die Klerksdorp-vullisterrein in Noordwes woon.



Die feite

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

Volgens 2012 se departementele verslag oor die toestand van die omgewing word daar bereken dat daar jaarliks 42 miljoen kubieke meter gewone (huishoudelike) afval en 5 miljoen kubieke meter gevaarlike afval in Suid-Afrika gegenereer word. Nienakoming van voorskrifte by vullisterreine besoedel die lug, land en waterbronne. Dit mag nie geduld word nie, want dit raak die gemeenskap se gesondheid en veiligheid direk.

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 mees toepaslike 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 implementering van afvalwetgewing verantwoordelik is. Die regering moet eenvormige maatreëls instel wat daarop gemik is om die hoeveelheid afval wat gegenereer word, te verminder 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 is 'n plek waar afval herwin, 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 te berokken aan die omliggende omgewing.

LET WEL: Dit is teen die wet om afval te stort op plekke wat nie deur die Departement van Omgewingsake as vullisterreine 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 – waaronder afvalverwydering en die berging en vernietiging van afval ressorteer – te lewer op 'n wyse wat nie in stryd is met nasionale en/of provinsiale standaarde nie.

Klassifikasie van afval

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

- 1. Algemene afval** (ook huishoudelike afval genoem) is afval uit stedelike gebiede, hoofsaaklik afkomstig van huise, kantore en bouterreine. Dit sluit in bou-afval, tuinafval, afval uit mense se huise en ander afval uit dorpe en stede. Die insameling, vervoer en bestuur van afval 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 afval te laat verwyder. Algemene afval word gestort by algemene vullisterreine wat met (G) op amptelike dokumente aangedui word.
- 2. Gevaarlike afval** is afval wat die omgewing kan besoedel en mense se gesondheid kan benadeel. Hierdie afval kom van fabrieke, myne en hospitale en sluit in giftige stowwe (toksiese afval), kiemdraende afval en afval

wat kan ontplof of maklik aan die brand kan raak. Gevaarlike afval word geklassifiseer van 1 (baie gevaarlik) tot 10 (effens gevaarlik). 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 afval wat gestort is by die Springbok-vullisterrein in die Noord-Kaap.

LET WEL: Hierdie AfriForum-ouditverslag fokus slegs op munisipale of privaat vullisterreine vir algemene afval. Daar is egter ook gevaarlike afval soos karkasse, rioolvuil, mediese afval en ander soorte gevaarlike afval aangetref op sekere algemene vullisterreine waarna daar in hierdie studie verwys word.

Die probleem

Afval uit enige stedelike gemeenskap sal nie slegs 'n estetiese probleem skep nie, maar kan ook ernstige gesondheidsrisiko's inhou 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 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 afval wat mense in stede genereer, kan nadelige gevolge vir hulle 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 afval nie daaglik behoorlik met sand bedek en gekompakteer word nie); of
 - die afval nie na behoorlik bestuurde vullisterreine geneem word nie, maar onwettig op oop terreine gestort word.
- 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 met die terrein kom.

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 afval op- of aflaai, kan veiligheidsrisiko's inhou.

Die projek

Verskeie gemeenskappe het aan die projek deelgeneem deur hul plaaslike vullisterreine te inspekteer 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 Departement se provinsiale afvalbestuursbeamptes se kontakbesonderhede aan AfriForum beskikbaar gestel, met die doel om hulle na die vullisterreinoudits uit te nooi. Hulle is ook beskikbaar om AfriForum na afloop van die projek by te staan.

AfriForum besoek vullisterreine in samewerking met die Rand West City munisipaliteit. Hier word die Libanon-vullisterrein in Westonaria geoudit.



Die Gautengse Departement van Landbou en Landelike Ontwikkeling (in Engels beter bekend as GDARD) asook privaat afvalbestuursbeamptes 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 gemeenskapswaghond '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.

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

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 standaard.)

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

LET WEL: 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.

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 drie in die privaat sektor
- 2017: 105, waarvan drie in die privaat sektor
- 2018: 114, waarvan vyf in die privaat sektor
- 2019: 127, waarvan drie in die privaat sektor
- 2020: 135, waarvan drie in die privaat sektor

Die merkwaardigste waarneming was dat ses vullisterreine oor hierdie tydperk toegemaak het.

Die resultate van vullisterreine wat tussen 2014 en 2019 geoudit is, word ook in hierdie verslag vervat sodat dit met die

2020-resultate vergelyk kan word. Die resultate word vervolgens soos volg opgesom:

Slegs 24 van die 135 vullisterreine wat in 2020 geoudit is (17%) het aan 80% of meer van die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen. Dit beteken dat 111 munisipaliteite (83%) 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 dui ook op 'n verswakking vergeleke met 2019 se 22% van terreine wat aan 80% of meer van die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen het.

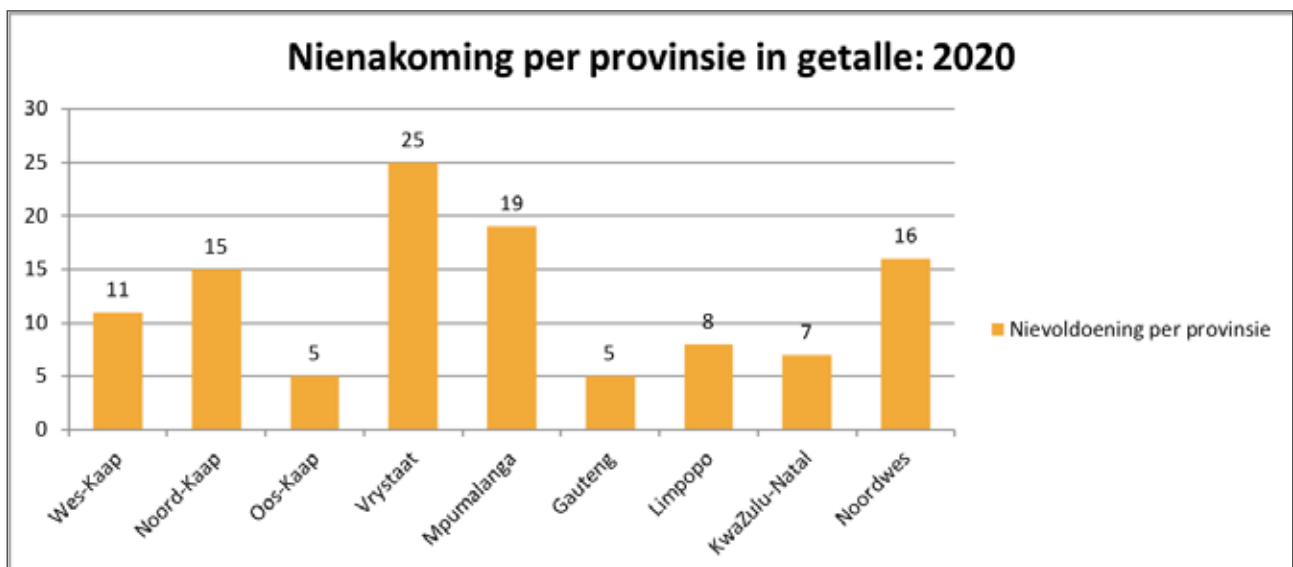
Die tabel hieronder dui die aantal vullisterreine aan wat in elke provinsie geoudit is, asook die aantal wat die minimum vereistes vir vullisterreine nakom of nie nakom nie.

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

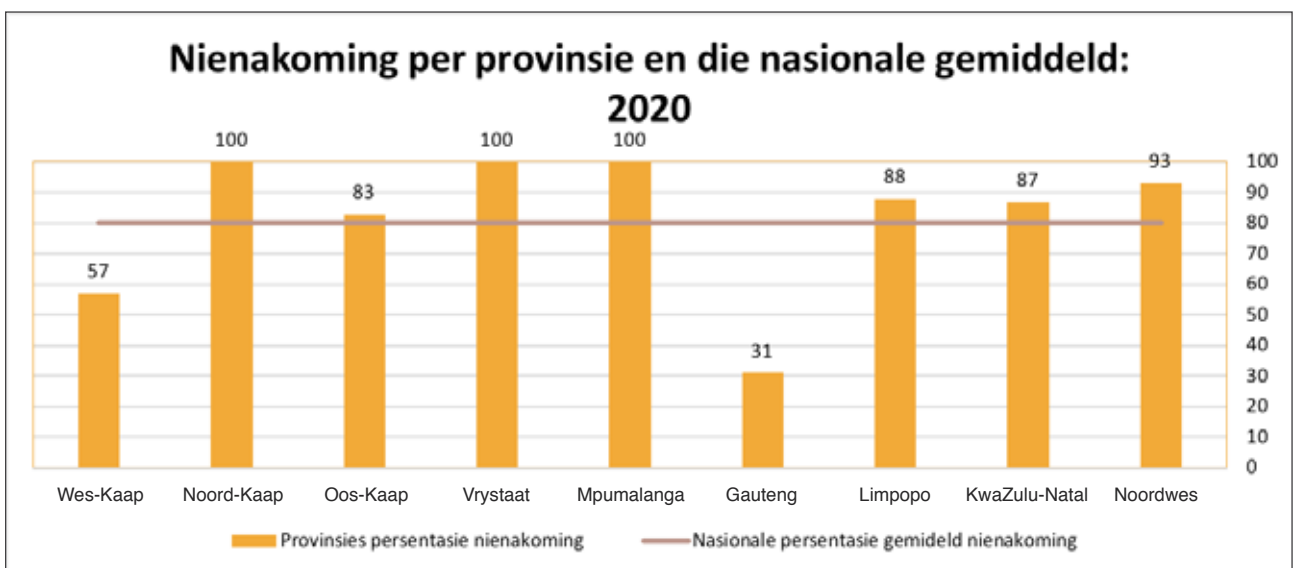
Provinsie	Aantal vullisterreine wat geoudit is										Aantal vullisterreine wat aan meer as 80% van die minimum vereistes voldoen										Aantal vullisterreine wat nie aan die minimum vereistes voldoen nie									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2014	2015	2016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

Hatherley-vullisterrein net buite Pretoria in Gauteng.

Die inligting in die tabel hierbo kan duideliker gevisualiseer word met behulp van die kolomgrafiek in Figuur 1 en 2.

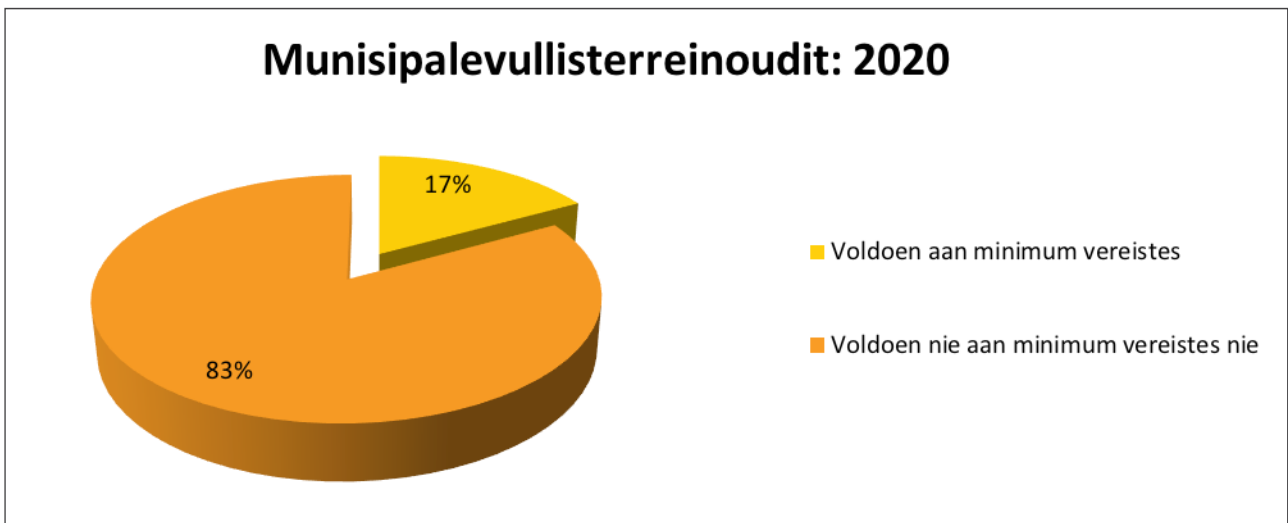


Figuur 1: Aantal vullisterreine per provinsie wat nie aan minimum vereistes voldoen nie



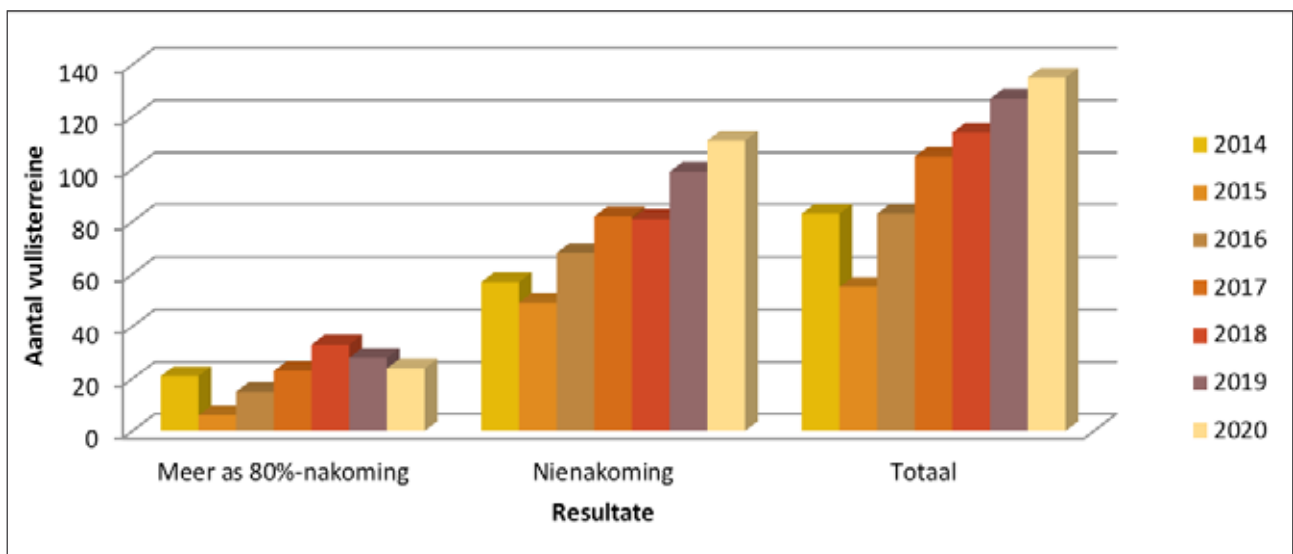
Figuur 2: Die nasionale gemiddeld van vullisterreine in vergelyking met die provinsiale gemiddeld in vullisterreine wat nie aan die minimum vereistes voldoen nie

Figuur 3 hieronder toon die persentasie van alle vullisterreine in die land wat in 2020 aan die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen/nie daaraan voldoen nie.



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

Die kolomgrafiek hieronder (Figuur 4) vergelyk 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 en 2020 se ouditresultate. Die grafiek dui nie aan of die toestand van vullisterreine verbeter of verswak het nie.



Figuur 4: Vergelyking van die aantal vullisterreine se nakoming en nienakoming in 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 en 2020

Tabel 2 hieronder toon die persentasie wat aan individuele vullisterreine toeken is vanaf 2014 tot en met 2020 op grond van die vullisterrein-ouditvraelys van elke individuele munisipaliteit.

Tabel 2: AfriForum-oudittellings vir die tydperk 2014–2020

Naam van tak/ vullisterrein	Munisipaliteit/ verantwoorde- like instelling	Lisensienommer	Nakomingstelling (%)					
			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Oos-Kaap:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Aliwal-Noord	Maletswai PM	12/9/11/P131	-	-	-	30	34	36
Barkly-Oos	Senqu PM	16/2/7/U601/B3/ P470	88	92	-	-	-	-
Burgersdorp	Walter Sisulu PM	-	-	-	-	2	-	-
Cradock	Inxuba Yethemba PM	B33/2/1000/33/ P122	24	36	-	-	-	-
Elliot	Sakhisizwe PM	-	16	-	-	0	2	4
Hankey	Kouga PM	BB33/2/1100/5/ P209	-	-	-	-	40	72
Hofmeyr	Enoch Mgijima PM	-	-	-	0	-	-	-
Jeffreysbaai (Humansdorp)	Kouga PM	12/9/17/P53	-	-	-	-	58	88
Krakeelrivier	Kou-Kamma PM	-	36	40	-	-	-	-
Louterwater	Kou-Kamma PM	-	8	32	-	-	-	-
Molteno	Enoch Mgijima PM	-	-	-	0	0	-	-
Oos-Londen	Buffalo City Metro	16/2/7/R301/D1/29/ P381	-	-	-	76	-	-
Port Elizabeth	Nelson Mandela Baai Metro	16/2/7/M200/ D1/21/P278	76	-	-	99	90	78
Queenstown	Enoch Mgijima PM	-	-	-	-	14	-	-
Tarkastad	Enoch Mgijima PM	-	-	-	4	-	-	-
Twee Riviere	Kou-Kamma PM	-	12	40	-	-	-	-
Uitenhage (Koedoeskloof)	Nelson Mandela Baai Metro	B/33/2/1200/7/P37	-	-	-	-	90	74
Vrystaat:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Allanridge	Matjhabeng PM	-	-	-	-	-	-	0
Bethlehem	Dihlabeng PM	-	-	-	56	22	16	6
Bloemfontein- Noord	Mangaung Metro	16/2/7/C351/2/289	72	96	89	18	10	16
Bloemfontein-Suid	Mangaung Metro	16/2/7/C351/2/289	68	80	68	18	14	20
Boshof	Tokologo PM	-	-	-	19	11	18	26
Bothaville	Nala PM	16/2/7/C604/D1/Z1/ P340	8	4	-	4	-	4
Brandfort	Masilonyana PM	WML/BAR/13/2014	4	24	9	-	2	2
Bultfontein	Tswelopele PM	WML/BAR/07/2014	-	-	42	-	24	28
Dealesville	Tokologo PM	12/9/11/L886/2	-	52	31	3	26	52

Edenville	Ngwathe PM	-	-	-	-	-	-	0
Frankfort	Mafube PM	-	48	16	1	0	3	4
Harrismith	Maluti-A-Phofung PM	-	24	16	-	20	13	18
Heilbron	Ngwathe PM	-	12	8	0	0	-	0
Henneman	Matjhbeng PM	-	-	-	-	-	26	0
Hertzogville	Tokologo PM	WML/BAR/10/2014	-	-	-	52	36	56
Kroonstad	Moqhaka PM	-	-	-	-	-	16	8
Odendaalsrus	Matjhabeng PM	-	-	-	-	-	7	2
Parys	Ngwathe PM	16/2/7/C233//D1/Z1/P336	-	-	-	8	16	8
Petrus Steyn	Nketoana PM	-	8	-	-	-	-	-
Reitz	Nketoana PM	16/2/7/C805/D4/721/P341	68	-	-	-	13	12
Sasolburg	Metsimaholo PM	-	-	36	16	18	18	20
Senekal	Setsoto PM	-	-	-	-	23	-	22
Steynsrus	Moqhaka PM	B33/2/340/88/P112	-	-	-	-	-	4
Theunissen	Masilonyana PM	16/2/7/c402/D3/21/D339	-	24	33	-	24	8
Verkeerdevlei	Mosilonyana PM	WML/BAR/15/2014	-	-	6	-	-	-
Virginia-oorlaastasie	Matjhabeng PM	-	-	-	-	-	6	-
Welkom	Matjhabeng PM	B33/2/340/32/P85	-	16	33	-	13	12
Winburg	Masilonyana PM	B33/2/340/20/P48	12	12	11	13	54	28
Gauteng:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Alberton (Heidelbergweg-oorlaastasie)	Ekurhuleni PM	16/2/7/C221/0494Z10/P465	-	-	93	97	-	-
Alberton (Platkop)	Ekurhuleni PM	33/2/2/321/1450	-	-	-	-	97	95
Benoni	Ekurhuleni PM	-	-	-	76	-	-	-
Boksburg (Rooikraal)	Ekurhuleni PM	16/2/7/c221/D24/21/P512	-	-	-	97	97	97.
Bon Accord	The Waste Group	B33/2/123/154/P191	-	-	98	98	94	98
Brakpan (Weltevreden)	Ekurhuleni PM	B33/2/321/172/P137	-	-	89	97	94	91
Bronkhorstspuit	Stad Tshwane Metro	B33/2/220/116	-	64	75	88	84	84
Carletonville	Merafong City PM	-	-	-	-	-	-	68
Cullinan-oorlaastasie	Stad Tshwane Metro	-	64	-	7	-	-	-
Ga-Rankuwa	Stad Tshwane Metro	16/2/7/A230/D9/Z3/P489	-	-	83	92	92	74
Germiston (Simmer & Jack)	Ekurhuleni PM	B33/2/0322/494/P223	-	-	92	100	78	84

Hatherley	Stad Tshwane Metro	B33/2/123/88/P215	-	36	80	80	88	88
Heidelberg-oorlaastasie	Lesedi PM	12/9/11/P80	32	-	18	30	18	-
Interwaste FG	Interwaste Environmental Solutions	GAUT 002/10-11/W0030	-	100	100	100	Toe	Toe
Kempton Park (Chloorkop)	Ekurhuleni PM	-	-	-	97	-	-	Toe
Kempton Park (Highveld-oorlaastasie)	Ekurhuleni PM	-	-	40	97	-	72	-
Magalieskruin	Stad Tshwane Metro	-	-	52	-	-	-	-
Meyerton	Midvaal PM	002/12-13/W0001	-	-	96	96	100	96
Mooikloof	Stad Tshwane Metro	-	60	-	-	-	-	-
Mooiplaats	The Waste Group	16/2/7/A230/154/21/p311	-	76	99	98	96	96
Norkempark-oorlaastasie	Ekurhuleni PM	-	-	-	-	-	75	-
Onderstepoort	Stad Tshwane Metro	B33/2/123/7/P6	-	52	70	84	76	Toe
Pretoria-Oos	Stad Tshwane Metro	-	60	-	-	-	-	-
Primrose	Ekurhuleni PM	-	-	68	41	-	-	-
Randfontein	Rand West City	B33/2/323/34/P12	-	-	33	26	46	Toe
Roodepoort	City of Johannesburg	-	-	-	-	-	34	Toe
Rooihuiskraal	Stad Tshwane Metro	-	-	84	-	-	-	-
Soshanguve	Stad Tshwane Metro	B33/2/123/101/P43	-	-	83	84	78	86
Springs (Rietfontein)	Ekurhuleni PM	16/2/7/C221/D494/P275	-	-	88	86	88	94
Vanderbijlpark (Boitshepi)	Emfuleni PM	-	-	-	28	38	32	26
Vereeniging (Sonlandpark-oorlaastasie)	Emfuleni PM	-	-	-	-	8	-	-
Waldrift	Emfuleni PM	006/15-16/W0004	-	-	-	-	68	60
Westonaria (Libanon)	Rand West City	16/2/7/C231/D21/Z	-	-	47	9	100	48
KwaZulu-Natal:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Hluhluwe	The Big Five False Bay PM	-	-	24	0	20	2	0
Margate	Ray Nkonyeni PM	16/2/7/T402/DS/Z1/P26/A1	-	-	70	-	96	96
Newcastle	Newcastle PM	16/2/7/3V301/B2/Y2/P476	-	80	80	80	88	60
Paulpietersburg	eDumbe PM	-	4	16	14	10	14	4
Pongola	uPhongolo PM	DC26/WML/0001/2014	-	68	54	68	52	38

Richardsbaai	uMhlathuze PM	B33/2/2112/006/P245	-	-	-	-	-	60
Utrecht	eMadlangeni PM	-	32	68	16	7	0	12
Vryheid	AbaQulusi PM	-	40	32	41	24	3	6
Limpopo:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ellisras	Lephalale PM	-	-	-	58	32	16	22
Groblersdal	Elias Motsoaledi PM	12/4//10-B/10M2	20	72	90	92	98	-
Hoedspruit	Maruleng PM	-	-	-	18	18	20	-
Leeupoort	Thabazimbi PM	16/2/7/A240/D21/21/P354	52	-	-	2	4	Toe
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	84	78
Naboomspruit	Mookgophong PM	16/2/7/A600/D7/Z2/P399	28	36	19	32	34	30
Naboomspruit (Die Oogoorlaaistatie)	Mookgophong PM	-	-	-	-	32	-	-
Naboomspruit (Western Breezeoorlaaistatie)	Mookgophong PM	-	-	-	-	20	20	-
Nylstroom	Modimolle PM	16/2/7/A600/D2/Z1/P380	48	16	-	12	0	4
Phalaborwa	Ba-Phalaborwa PM	16/2/7/B700/016/21/P276	84	80	32	64	36	54
Rooiberg	Thabazimbi PM	-	-	-	-	-	-	0
Thabazimbi	Thabazimbi PM	-	-	-	-	-	-	0
Tzaneen	Greater Tzaneen PM	16/2/7/B800/D2/Z23/1/P501	-	100	100	100	100	98
Warmbad	Bela-Bela PM	B33/2/123/3	-	56	40	37	40	38
Noord-Kaap:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Barkly-Wes	Dikgatlong PM	-	-	16	-	-	-	-
Deben	Gamagara PM	-	-	-	2	-	-	-
Douglas	Siyancuma PM	-	-	-	-	2	-	4
Hartswater	Phokwane PM	-	-	76	-	57	14	2
Hopetown	Thembelihle PM	-	-	-	-	-	2	10
Jan Kempdorp	Phokwane PM	-	-	32	-	-	10	0
Kamieskroon	Kamiesberg PM	-	-	-	-	-	-	8
Kathu	Gamagara PM	B33/2/4441/15/P116	-	56	19	16	28	26
Keimoes	Kai !Garib PM	-	-	-	-	-	2	6
Kimberley	Sol Plaatje PM	16/2/7/C901/D2/P265	48	36	-	-	82	52

Kuruman	Ga-Segonyana PM	B33/2/441/9/P128	72	56	39	27	10	52
Olifantshoek	Gamagara PM	-	-	-	14	-	-	-
Orania	Orania Dorpsraad	NC/PIX/SIY/ORA/04/2016			95	-	80	66
Postmasburg	Tsantsabane PM	-		56	12	41	20	
Prieska	Siyathemba PM	16/2/7/D720/D1/Z1/P479	-	-	-	-	-	16
Springbok	Nama Khoi PM	16/2/7/F300/D9/21/P315	8	20	7	0	0	4
Upington	Khara Hais PM	-		84	8	4	6	18
Warrenton	Magareng PM	-	-	-	6	-	-	14
Williston	Karoo Hoogland PM	-	8	-	10	10	4	22
Noordwes:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bloemhof	Lekwa-Teemane PM	NWP/WM/DR4/2011/11	16	20	2	10	6	44
Brits (Hartebeesfontein)	Madibeng PM	B33/2/0121/41/P81	-	84	-	-	-	26
Christiana	Lekwa-Teemane PM	NWP/WM/DR4/2011/09		36	4	12	4	18
Coligny	Ditsobotla PM	-	12	8	0	0	0	0
Delareyville	Tswaing PM	B33/2/330/44/P219	8	8	9	2	10	28
Klerksdorp	City of Matlosana PM	16/2/7/C241/D4Z2/P514	64	-	45	18	10	36
Koster	Kgetlengrivier PM	-	-	-	-	-	4	2
Lichtenburg	Ditsobotla PM	B33/2/330/3/P58	-	8	-	-	16	2
Mooi-nooi	Sebanye-Stilwater (Interwaste)	16/2/7/A210/C29/Z1/P379	-	-	-	-	94	94
Ottosdal	Tswaing PM	NWP/WM/NM4/2012/11	-	40	29	2	-	-
Potchefstroom	Tlokwe PM	16/2/7/C231/D13/Z1/P	-	100	90	94	64	16
Potchefstroom-oorlaaistatie	Tlokwe PM	-	-	-	-	89	-	-
Rustenburg (Waterval)	Rustenburg PM	D09202-01	-	-	37	88	62	94
Sannieshof	Tswaing PM	NWP/WM/NM4/2012/09	-	12	2	2	2	34
Schweizer-Reneke	Mamusa PM	16/2/7/C301/D2/23/P421	-	64	17	-	8	22
Stella	Naledi PM	NWP/WM/DR1/2013/16	12	16	4	2	-	-
Swartruggens	Kgetlengrivier PM	-	-	-	0	0	-	0
Ventersdorp	JB Marks PM	-	-	--		3	-	0
Vryburg	Naledi PM	NWP/WM/DR1/2009/01	92	96	50	52	32	28

Wolmaransstad	Maquassi Hills PM	B33/2/330/19/P166	-	-	-	-	34	8
Zeerust	Ramotshere Moiloa PM	-	-	-	-	-	4	16
Mpumalanga:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Amersfoort	Dr. Pixley Ka Isaka Seme PM	-	-	-	-	6	-	-
Arnot-oorlaastasië	Steve Tswete	-	-	-	-	-	75	-
Barberton	Mbombela PM	B33/2/10960/P131	-	-	-	-	-	46
Belfast	Emakhazeni PM	12/9/11/P95	-	8	10	14	41	48
Bethal	Govan Mbeki PM	17/4/WL/MP/307/13/02	72	12	17	11	10	5
Breyten	Msukaligwa PM	-	-	-	-	-	0	-
Carolina	Albert Luthuli PM	-	-	-	-	0	4	0
Delmas	Victor Khanye PM	B33/2/220/9/P218	48	24	14	6	12	30
Dullstroom	Emakhazeni PM	-	-	12	2	0	4	0
Ermelo	Msukaligwa PM	16/2/7/C112/D1/Z1/P427	84	52	42	18	2	18
Evander	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	0	0	6
Hendrina-oorlaastasië	Steve Tshwete PM	-	-	-	-	67	55	-
Kinross	Govan Mbeki PM	17/4/WL/MP/307/15/01	-	-	6	6	6	4
Leandra	Govan Mbeki PM	-	-	-	-	20	6	6
Lydenburg	Thaba Chweu PM	-	56	12	35	36	33	10
Machadodorp	Emakhazeni PM	-	16	16	6	3	10	6
Middelburg	Steve Tshwete PM	16/2/7/B10/D33/Z1/P412	-	-	36	95	28	58
Middelburg (Dennesig-oorlaastasië)	Steve Tshwete PM	-	-	-	44	94	86	-
Middelburg-oorlaastasië	Steve Tshwete PM	-	-	-	-	100	92	-
Morgenzon	Lekwa PM	-	-	-	1	1	0	0
Nelspruit	Mbombela PM	12/9/11/P5	-	-	64	80	74	-
Piet Retief	Mkhondo PM	-	40	68	57	39	12	48
Secunda	Govan Mbeki PM	17/4/WL/MP/307/13/01		76	42	19	24	10
Standerton	Lekwa PM	17/4/A18/MP305/10/01	24	32	26	14	0	18
Volkstrust	Dr. Pixley Ka Isaka Seme PM	-	--	-	-	16	2	16
Witbank	Emalahleni PM	B33/2/210/32/P136	68	64	47	30	60	34
Witrivier-oorlaastasië	Mbombela PM	-	-	-	74	80	80	-

Wes-Kaap:			2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bellville	Stad Kaapstad Metro	19/2/5/4/A5/6/WL0050/12	80	-	80	97	-	90
Bredasdorp	Kaap Agulhas PM	16/2/7/G501/D1/Z1/P329	-	-	-	-	-	46
Gansbaai	Overstrand PM	16/2/7/G400/D24/21/P335	-	96	-	-	-	86
George	George PM	WL0683/4	-	52	41	52	52	44
Gordonsbaai (Oorlaaistatie)	Stad Kaapstad Metro	-	-	-	-	-	96	-
Hermanus	Overstrand PM	16/2/7/G501/D3/Z3/P374	92	88	100	100	-	86
Klawer	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/6/WL0042/19	60	44	43	-	-	24
Kraaifontein	Interwaste Management Facility	12/9/11/P124	-	-	-	-	98	98
Lutzville	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/10/WL0006/18	-	36	44	-	-	22
Malmesbury (Highlands)	Swartland PM	B/33/2/720/132/P67	-	-	-	-	96	94
Malmesbury (Chatsworth)	Swartland PM	B33/2/900/3/5/P167	-	-	-	-	-	80
Mosselbaai	Mosselbaai PM	19/2/5/1/D6/17/WL0084/14	-	64	80	-	68	96
Oudtshoorn	Oudtshoorn PM	B33/2/900/3/5/P167	40	32	0	26	38	48
Riversdal	Hessequa PM	-	-	-	-	84	-	-
Stellenbosch	Stellenbosch PM	16/2/7/G203/D16/21/P331	-	-	-	89	66	96
Stilbaai	Hessequa PM	19/2/5/1/D/11/WL0060/14	-	-	62	38	-	72
Vanrhynsdorp	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/16/WL0044/18	-	68	73	-	-	54
Velddrif	Bergrivier PM	-	-	-	-	69	26	48
Vredendal	Matzikama PM	19/2/5/4/F3/17/WL0032/18	-	28	53	-	-	74
Wellington	Drakenstein PM	-	-	-	-	68	80	68
Worcester	Breede Valley PM	-	-	-	-	-	-	70

Sleutel:

Vullisterrein met permit	
Vullisterrein sonder permit	
Privaat vullisterrein	
Oorlaaistatie	

'n Gemiddelde oudittelling is bereken vir elke provinsie waar vullisterreine in die tydperk 2014- 2020 geoudit is. Die persentasie wat aan elke individuele terrein in 'n spesifieke provinsie toegeken is, word bymekaargetel en die totaal word dan deur die getal terreine in daardie provinsie gedeel.

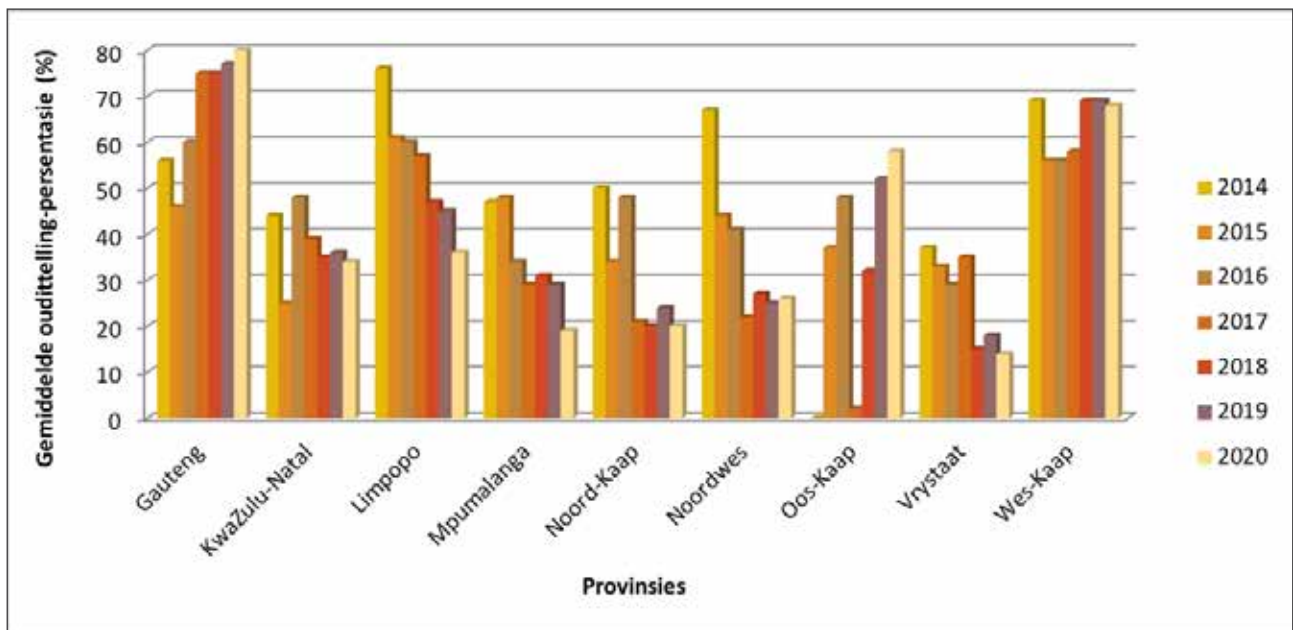
Die kolomgrafiek hieronder (Figuur 5) toon die gemiddelde oudittellings vir elke provinsie aan vir die tydperk 2014-2020.

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

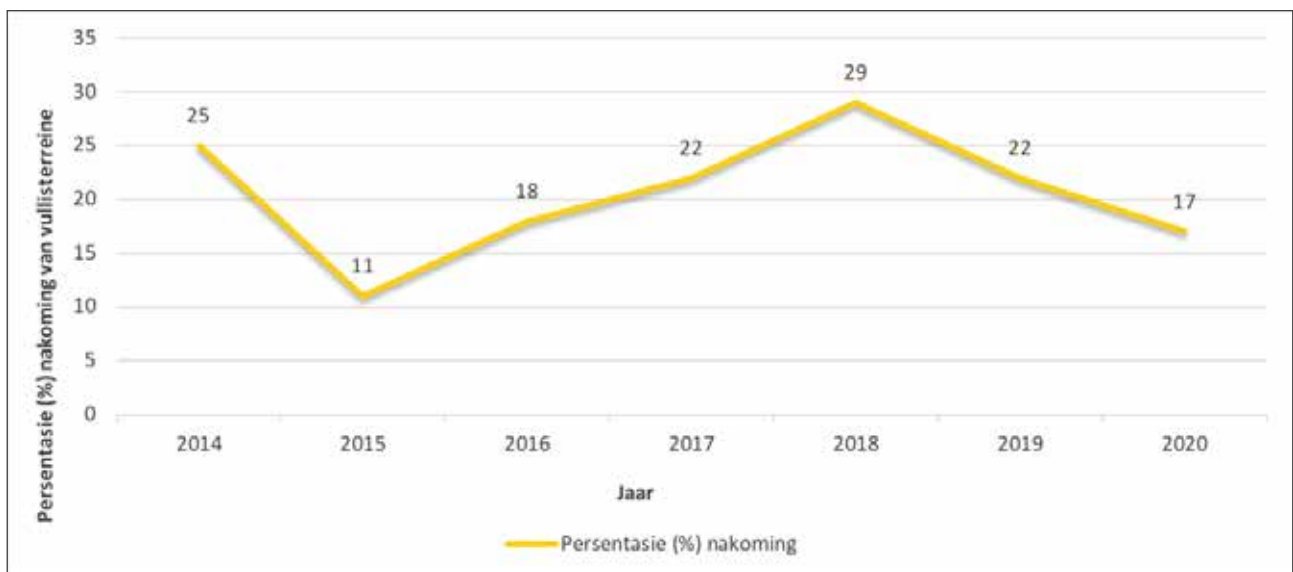
$84 + 16 + 56 + 40 + 24 + 68 = 288$; dus $288/6 = 48\%$ gemiddeld in 2015

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 2014-2020 per provinsie

Die lyngrafiek hier onder toon die persentasie nakoming op nasionale vlak aan vir die tydperk 2014-2020.



Figuur 6: Gemiddelde jaarlikse nakoming (in persentasies) vir die tydperk 2014-2020

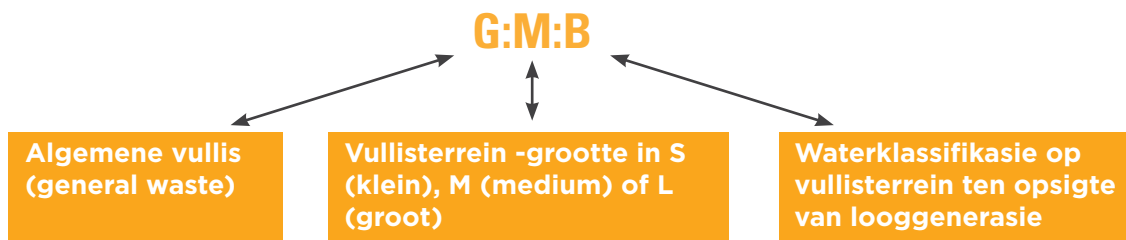
Vraelys

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 2014-2016. Die 33 vrae dek alle wetlike minimum vereistes vir 'n vullisterrein.

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 vereistes¹ voldoen en daarna streef om die 20% vereistes wat nie nagekom is, te verbeter. 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 op 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 klassifikasiesstelsel werk soos volg:



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 ½	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				½ / ½
b) Is daar 'n kennisgewing op die hek wat aandui watter tipe afval daar gestort mag word, asook die terrein se werksure?		x			1/½
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 minimum vereiste as uitkomst.

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

¹ Die minimum vereistes vir vullisterreine (1998, tweede uitgawe) wat deur Departement van Waterwese en Bosbou gepubliseer is. Sien <http://sawic.environment.gov.za/documents/266.pdf> (geraadpleeg op 6 Mei 2020).

Tabel 3: Vraelys

AFRIFORUM SE ALGEMENE KONTROLELYS VIR MINIMUM VEREISTES VIR VULLISTERREINE 2019

(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)					
Minimum vereiste	Voldoen ten volle 1	Voldoen gedeeltelik ½	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.					/ 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) Ongeteerde paaie moet gereeld natgemaak word 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) Beskik die terrein oor sekuriteitswagte om die terrein te patrolleer?					/1
1.4 Afvalaanvaarding en -tipes					
a) Afval moet geïnspekteer word voordat dit aanvaar word om te bevestig dat dit algemene afval is.					/1
1.5 Tariewe					

a) Stortingstariewe moet op kennisgewingborde aangebring wees					/ ½
b) Word stortingstariewe gehef?					/ ½
2. Hulpbronne					/ 3
2.1 Infrastruktuur					
a) Daar moet dienste soos water, riolering, elektrisiteit, weegbrûe en 'n terreinkantoor wees.					/1
2.2 Aanleg en toerusting					
a) Daar moet voldoende masjinerie* wees en toerusting moet in werkende toestand wees.					/1
2.3 Personeel					
a) Die bedrywighede van alle terreine moet onder die bestuur van voldoende gekwalifiseerde personeel wees, byvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> • Terreintoesighouer • Terreinbestuurder 					/1
3. Bedrywighede					/ 7 ½
3.1. Bedryfsplan					
a) Beskik die verantwoordelike gesag oor 'n afvalbestuursplan? <p>Die plan moet die volgende insluit:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Uitgrawingsvolgorde II. Beraamde/progressiewe ontwikkeling van die terrein met verloop van tyd III. Daaglikse selkonstruksie IV. Voorsiening van natweerselle V. Terreintoegang VI. Dreinerings VII. Bedryfsmoniteringsprosedures, insluitend die rol van 'n moniteringskomitee VIII. 'n Aksieplan in antwoord op probleme wat tydens monitering opduik 					/1
b) Beskik die verantwoordelike gesag oor 'n reaksie-aksieplan? Dit sluit die noodontruimingsplan 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) 'n Maklik toeganklike natweersel (met 'n goed dreinerende gruisbasis) moet digby die ingang gebou word vir gebruik in nat weerstoestand.					/1
3.3 Hindernisbeheer					
a) Daar mag geen vure op die terrein brand nie.					/1
b) Alle rommel moet binne die terrein self gehou word.					/1
3.4 Afvalherwinning					
a) Afvalherwinning deur herwinners moet verbied word by alle vullisterreine vir algemene afval (weens die gesondheids- en veiligheidsrisiko's). 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) Geen storting van mediese of diereafval (karkasse, bene, maaginhoud) vind plaas nie.					/ ½
b) Geen storting van bande vind plaas nie.					/ ½
4. Dreinerings					
a) Is daar voldoende en werkende stormwaterinfrastruktuur op die terrein?					/1
b) Alle dreinerings moet onderhou word om waterleiding sonder oormatige erosie te bevorder.					/1
c) Alle besoedelde water en loog wat op die terrein vorm, moet in 'n vergaarbak of opgaardam gestoor word.					/1
5. Monitering en rekordhouding					
a) Rekord moet gebou word 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/lisensie no.:	/1

c) Is die korrekte persoonlike beskermingstoerusting voorsien aan die munisipale werkers op die terrein?					1 ½
d) Alle terreine moet elke 12 maande intern geoudit en geïnspekteer word. Afskrifte hiervan moet vir openbare kommentaar en insette beskikbaar gestel word (bv. afvalmoniteringskomitee).					1 ½
e) Is daar 'n afvalmoniteringskomitee in die munisipaliteit waarvan die gemeenskap kan deel word?					1 ½
Totaal					/ 25

Wat is tot dusver bereik?

Nasionale vullisterrein- auditprojek

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

Skakeling met nasionale, provinsiale en plaaslike regerings

Daar is ook 'n positiewe verhouding met die Departement van Omgewingsake gevestig. Mnr. Mark Gordon, adjunk-direkteur-generaal van chemikalieë en afvalbestuur, het 'n skrywe aan AfriForum gerig waarin hy die provinsiale afvalbestuursbeampies se kontakbesonderhede verskaf sodat AfriForum-takke hulle by die audit kan betrek.

AfriForum se omgewingsakeafdeling het op grond van hierdie verslag in 2017 die twee swakste vullisterreine geïdentifiseer

waarop daar gefokus is in noue samewerking met die Gauteng Provinsie se departement wat verantwoordelik is vir die monitering, wetsnakoming ("compliance") en lisensiesering van vullisterreine. Hierdie verhouding het daartoe gelei dat die nakoming by die Hatherley-vullisterrein in Pretoria drasties verbeter het, maar dat byvoorbeeld Libanon-vullisterrein aan die Wes-Rand, wat Westonaria en Randfontein bedien, jammer genoeg steeds heeltemal misluk in terme van die audit. Verdere stappe is geneem by die Libanon-vullisterrein en die resultate word hieronder uiteengesit.

By die Hatherley-vullisterrein, wat vir 'n groot gedeelte van Gauteng-Noord se vullis verantwoordelik is, is reeds positiewe veranderinge aan die terrein aangebring ná gesprekke met die toepaslike owerhede. Die vullisterrein in het in 2016 se vullisterreinauditprojek 36% ontvang. Dié vullisterrein is deur AfriForum vir die Departement van Omgewingsake en Tshwane Metro geprioritiseer. Na vele vergaderings en gesprekke om die vullisterrein te rehabiliteer, het die vullisterrein vir twee agtereenvolgende jare 80% behaal.

Die Libanon-vullisterrein aan die Wes-Rand het ook 'n groot verbetering getoon in die tydperk 2018–2019 na aanleiding van volgehoue druk

en goeie samewerking tussen AfriForum en die Departement van Omgewingsake. Die vullisterrein het in 2018 'n telling van 9% gekry en in 'n tydperk van minder as 6 maande 'n telling van 100% behaal. Daar word nou na maniere gekyk om die vullisterrein na die volgende vlak te neem en saam met die afval-tot-energie-maatskappy 'n volhoubare projek te loods wat kan lei na energieopwekking deur die verbranding van vullis.

Aan die einde van 2019 het AfriForum-se omgewingsakespan met sowel die verantwoordelike Minister as met amptenare van die Departement van Omgewingsake, Bosbou en Visserye byeengekom. Die partye het onderneem om in 2020 te begin saamwerk om, waar moontlik, die swakste vullisterreine in elke provinsie te verbeter. Ons sal deur die loop van die jaar verder met die departement skakel.

AfriForum se omgewingsakespan het met verskeie deskundiges in die vullisbedryf vergader vanaf einde 2019 tot op hede. Daar is vergader met verskeie organisasies, waaronder Unisa, UWK, WNNR, the Waste Group en ander privaat maatskappye. Almal het byval getoon vir die idee van wat AfriForum met die projek poog om te bereik.

AfriForum skakel goed met die Departement Omgewingsake en het teen einde 2019 'n baie postiewe verhouding gevestig met sowel die minister as die departement. Die direkteur-generaal het 'n skrywe aan AfriForum gerig waarin hy die provinsiale afvalbestuursbeamptes se kontakbesonderhede verskaf sodat takke hulle by die oudit kan betrek en het ook versoek om na afloop van die projek te vergader oor die bevindinge.

Hofsake

AfriForum se Naboomspruit-tak was in 'n vullisterreinhofsak betrokke wat op 9 Oktober 2017 aangehoor is en waarvan die uitspraak aanvanklik voorbehou is. Uitspraak is gelewer op 7 Februarie 2018 in die Noord-Gauteng Hoë Hof in 'n hofsak teen die Lim 368 Plaaslike Munisipaliteit, waar AfriForum die saak met koste gewen het rakende die swak wyse waarop die Naboomspruit-vullisterrein bestuur is.

Daar is egter nog min verbeteringe op die vullisterrein aangebring. AfriForum sal die saak fyn dophou en as dit moet 'n minagtingsaansoek bring om die vullisterrein op die vereiste standaard te kry.

Aksieplan

Na aanleiding van die 2020-verslag is verskeie kwessies aangeroe by munisipaliteite regoor die land wat vir afvalbestuur verantwoordelik is.

Verskeie munisipaliteite wat nie in die tydperk 2014–2019 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 2019 nie aan die minimum vereistes voldoen het nie. Sommige het sedert die 2019-oudit selfs verswak. AfriForum sal hulle vordering moniteer en strenger optree om te verseker dat daar aan die minimum vereistes voldoen word.

In 2019 het AfriForum die vullisterreinkwessie geopper tydens die betrokke munisipaliteite se openbaredeelnameproses vir die geïntegreerde ontwikkelingsplan. AfriForum-takke het ook aksielyste opgestel en aan munisipale bestuurders oorhandig om die vullisterreinkwessie te hanteer. Op dié wyse wil AfriForum verseker dat die betrokke munisipaliteite in die komende finansiële jaar voldoende begroot om die gemeenskap se behoeftes met betrekking tot vullisterreine te kan hanteer.

Die 2020-verslag sal as konstante gebruik word waarteen dieselfde infrastruktuur in al die ander AfriForum-takke in 2021 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 hanteer word in 'n brief wat 'n omvattende aksieplan van

die verantwoordelike owerheid eis. Die munisipaliteit moet aandui hoe en teen watter datums hulle aan vereistes sal voldoen ten opsigte waarvan hulle tans in gebreke bly.

3. Provinsiale departemente het die verantwoordelikheid om vullisterreine te monitor, 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.
4. Indien munisipaliteite versuim om die kwessies op te los, sal regstappe gedoen word en die moontlikheid bestaan dat 'n strafregtelike saak teen die administratiewe amptenaar geopen kan word.
5. 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.
6. Hierdie verslag sal ook aan die Groen Skerpioene ("Environmental Management Inspectors" of EMIs) oorhandig word vir die verdere ondersoek van vullisterreine

wat nie aan die minimum vereistes voldoen nie. Die 2020-verslag – wat sewe jaar se vullisterreinrekords bevat – sal aan die betrokke minister en departement oorhandig word om strategieë te bespreek en te implementeer wat die probleme sal aanpak.

7. AfriForum gaan ook poog om in 2020 vullisterreine oor te neem deur middel van openbare-privaat vennootskappe (Engels: *public-private partnerships* of PPPs) of die proses fasiliteer tussen die staat en privaat maatskappye wat geskik is om die werk te doen.

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 oorbelasting 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- (ATE-) maatskappy stel AfriForum ook in die vooruitsig om alternatiewe oplossings vir vullisterreine en herwinning van vullis op die tafel te sit. Die proses kan in werking gestel word deur die volgende stappe te volg soos in Figuur 7 hieronder aangedui.

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-



Figuur 7: Stappe wat gemeenskappe kan volg om volhoubare verbetering by 'n vullisterrein te bewerkstellig

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 generator 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 (BBM) soos 'n diesel- of petrolienjin aan te dryf. Die roterende BBM 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 verkoelingsfases 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.

'n Aspek wat nie buite rekening gelaat moet word nie 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 lokale gemeenskap teëgestaan word. Daar sal deeglik gesorg word dat geen lid van die belanghebbende gemeenskap benadeel sal word nie. Sodoende sal die welwillendheid rondom 'n ATE-aanleg gewaardeer word en sal meer sulke projekte aangepak word.

Sleutelwoorde:

Afrikaans	Engels
vullis tot energie (VTE)	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)
interne verdiskonteringskoers (IVK)	internal rate of return (IRR)
kilowatt-uur (kWh) energie	kilowatt-hour (kWh) of energy
megawatt (MW) drywing	megawatt (MW) power

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.

Ekoblokke

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

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

Plastiekpaai

Die term plastiekpad is relatief nuut in die wêreld en in Suid-Afrika. In 2019 is die eerste stuk plastiekpad gebou in Jeffreysbaai in die Oos-Kaap. Die 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 om ongeveer 300 m pad te "teer" deur gebruik te maak van plastiekafval. Die maatskappye wat die projek suksesvol afgehandel het, was die Skotse vervaardiger MacRebur en die Port Elizabeth-gebaseerde maatskappye SP Excel en Scribante.

Hierdie tipe projek word reeds suksesvol bedryf in lande soos Nederland, Kanada,

Australië en Skotland. Hierdie metode is een van die alternatiewe vir plastiekherwinning wat AfriForum in die toekoms baie gaan navors en waar moontlik op die proef stel.

HOE OM 'N EKOBLOK TE MAAK



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

1

GEBRUIK 'N SKOON PLASTIEK BOTTEL.



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 PLASTIEK BOTTEL SAAM.



Foto: 'n Straat in Jeffreysbaai word herstel met plastiek.

OPV's

'n Openbare-privaat vennootskap (Engels: *public-private partnership of PPP*), is 'n langtermynoooreenkoms tussen 'n staatsorgaan soos 'n munisipaliteit en 'n privaat entiteit, wat in die meeste gevalle 'n geregistreeerde maatskappy is. Die doel van 'n OPV is om dienste wat deur 'n staatsorgaan gelewer moet word aan 'n privaat maatskappy oor te dra om die funksie of diens te verrig, met 'n gepaardgaande finansiële risiko vir die privaat vennoot.

Munisipaliteite bevind hulself in 'n snel veranderende tegnologiese 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 die gebruik van bewese tegnologie, ervaring en kundigheid gedeel word, wat kostedoeltreffend vir staatsorgane sal wees. Vir die publiek beteken dit beter en kostedoeltreffende dienste wat 'n surplus behoort te laat om nog meer dienste te kan lewer.

Samevatting

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

Uit die 2020-ouditverslag is dit duidelik dat die waghondfunksie wat AfriForum speel wel vrugte afwerp op plaaslike vlak, en veral kommunikasie stimuleer tussen gemeenskappe en die regeringsamptenare. In 2020 se vullisterreinouditprojek het 17% van munisipaliteite wel aan die minimum vereistes voldoen. Dit dui op 'n verswakking vergeleke met 2019 se 22% wat aan 80% of meer van die minimum vereistes vir vullisterreine voldoen het. Beide is egter onaanvaarbare prestasievlakke vir Suid-Afrika en dui op grondliggende gebreke in afvalbestuur rakende diegene wat vir behoorlike afvalbestuur oor die hele land verantwoordelik is.

Wanbestuur van vullisterreine word deur verskeie faktore veroorsaak, waaronder:

- korrupsie

- gebrek aan politieke wil
- gebrek aan leierskap en ontkenning van aanspreeklikheid
- 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.

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

Die merkwaardigste waarneming is dat ses vullisterreine toegemaak het. Dit wek kommer omdat dit beteken daar is nie meer vullisterreine in sekere dorpe of stede nie. Dit beteken dat daar onwettige storting gaan plaasvind. Daar is ook geen aanduiding gewees dat daar nuwe terreine geïdentifiseer is nie.

Die verslag toon verder dat sukses behaal word in die hantering van bogenoemde probleme. Die sukses word toegeskryf aan vier belangrike elemente wat vervolgens kortliks bespreek word.

Eerstens, waar die AfriForum-tak doeltreffend by die afvalbestuur 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.

Tweedens word die munisipaliteit se deelname aan die demokratiese proses verbeter deur aandrang op byvoorbeeld die munisipaliteite se verpligtinge om forums te skep waar die gemeenskap insette kan lewer en werksaamhede krities kan ontleed. Hierdeur word druk opgebou sodat die munisipaliteite hulle grondwetlike verpligting, te wete die volhoubare bestuur van 'n vullisterrein, nakom en jaarliks progressief daarop verbeter.

Derdens is die provinsiale departement se rol as moniteerder, wetstoepasser en lisensieerder kardinaal vir die verbetering van vullisterreinbestuur op plaaslike regeringsvlak. Deur die provinsiale reguleerders by AfriForum se jaarlikse vullisterrein-ouditprojek te betrek, word samewerking tussen die AfriForum-tak 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.

Vierdens kyk AfriForum deurentyd na nuwe tegnologie en alternatiewe maniere om die funksionering van vullisterreine te verbeter asook om alternatiewe te vind vir vullisterreine.

Laastens is die fokus op die nasionale regering se grootste bydrae: die algehele toesig oor die ander twee regeringsfere en die skep van wetgewende en regulatoriese raamwerke waarbinne Suid-Afrika sy vullisbestuurstrategieë moet vervat en standaarde hiervoor stel. 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 te ondersoek.

TAKPROJEKVERSLAG

OOR DIE MUNISIPALEVULLISTERREINODIT

VIR 2020

