

**VOORGESTELDE PROJEC OM DIE HUIDIGE ELEKTROSTATIESE  
PRESIPITEERDERS TE VERVANG MET MATERIAAL FILTREER SAKKE IN EENHEDE  
2, 3 EN 4 BY ESKOM SE GROOTVLEI KRAGSENTRALE IN MAPUMALANGA**

**DEA verwysingsnommer: 14/12/16/3/3/1/600**

**AGTERGROND INLIGTINGSDOKUMENT**

**Julie 2012**

**WAT IS DIE DOEL VAN HIERDIE DOKUMENT?**

Die doel van 'n agtergrond inligtingsdokument (AID) is om aan u, die belangstellende (geïnteresseerde) of dalk persoon wat geraak kan word (G&GP) deur hierdie voorgestelde projek, die nodige inligting te verskaf. Die Grootvlei initiatief om nuwe materiaal sak filters te installeer moet vooraf gegaan word deur 'n publieke deelname proses soos vereis deur wetgewing. Hierdie dokument vertel u ook verder van die vereiste omgewings prosesse wat nodig is alvorens voortgegaan kan word met die installering.

Hierdie agtergrond dokument veduidelik dan ook hoe u as G&GP kan deelneem aan die proses en hoe inligting ten opsigte van die basiese omgewingstudie beskikbaar gemaak sal word, u kommentaar ten opsigte van die proses, asook u insette ten opsigte van moontlik negatiewe omgewingsinvloede. U word uitgenooi om as geïnteresseerde of belangstellende persoon te registreer deur die registrasie vorm te voltooi en in te stuur.

Die AID sal u help:

- Om vas te stel of u wel geraak word deur hierdie projek en of u sou wou registreer as G&GP;
- Om 'n beter begrip te verkry van die voorgestelde projek sodat u goeie kommentaar kan lewer en;
- Om die omgewingstudie en evaluerings proses beter te verstaan sodat u sinvol kan deelneem.

**WAT BEHELS DIE PROJEC?**

Op 31 Maart 2010 is kennisgewing 248 gepubliseer deur die Departement van Omgewingsake (DEA) in terme van die Nasionale Omgewings Bestuur: Lug kwaliteits wetgewing (Wet 39 van 2004). Dit skryf nuwe lugbesoedelings standarde voor in terme van hierdie wet waaraan nou voldoen moet word. Dit vereis dat alle bestaande kragstasies aan hierdie nuwe standarde moet voldoen teen 2015.

Die doel van hierdie projek is dus om te sorg dat die Grootvlei kragstasie wel aan hierdie standarde sal voldoen teen die jaar 2015. Die projek behels dat eenhede 2,3 en 4 vervang sal word met hierdie nuwe tegnologie filters en wat ook in die huidige strukture

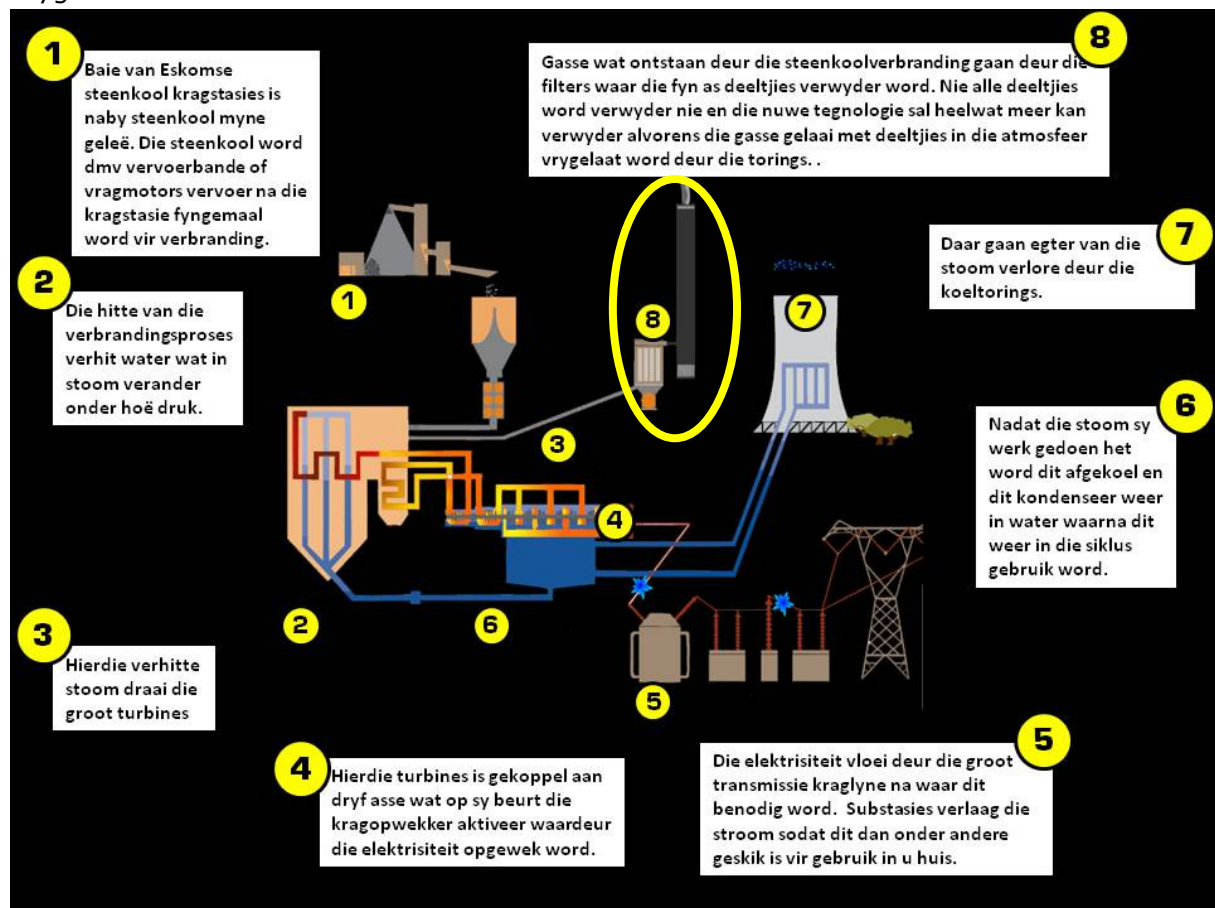
sal inpas. Die rede vir die installering van hierdie nuwe tegnologie is dat die huidige filters nie aan die nuwe strenger vereistes sal kan voldoen nie. Eenhede 5 en 6 het reeds nuwe filters in en dit blyk 'n groot sukses te wees.

## HOE WORD ELEKTRISITEIT OPGEWEK?

In baie kort kom dit op die volgende neer: Eerstens word die steenkool fyngemaal tot 'n fyn poeier voordat dit in die verbrandingskamers geblaas word. Dit dien dus as brandstof. As gevolg van die geweldige hitte in die verbrandingskamers ontvlam die steenkoolstof wat op sy beurt weer hitte afgee sodat die water in stoom verander. Die stoom draai die turbines wat op sy beurt, soos in die geval van 'n fiets dinamo, op groot skaal in hierdie geval elektrisiteit opwek. Die elektriese stroom word in die nasionale netwerk ingevoer word.


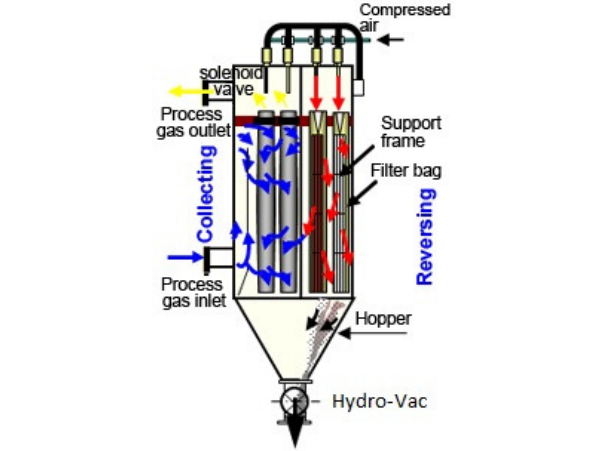
Die besoedeling wat deur hierdie proses vrygestel word tydens die opwekking van elektrisiteit is baie fyn as deeltjies afkomstig van die steenkool.

Na die steenkool verbrandingsproses beweeg die deeltjies deur die filter proses waardeur dit dan opgevang word en nie in die atmosfeer deur die lang torings by die kragstasie vrygelaat word nie.



**Figuur 1:** Algemene voorstelling hoe elektrisiteitsopwekking geskied in 'n steenkoolkragstasie. Hierdie voorgestelde projek vorm deel van die laaste stap in die kragopwekking siklus – stap 8.

## WAT IS DIE WESENLIKE VERSKIL TUSSEN DIE OU EN DIE NUWE TEGNOLOGIE?

Elektrostatische Presipiteerders	Materiaal Filter
	
<p>In hierdie geval kom die as en stof proses gas horisontaal die elektrostatische presipiteerder binne en word eenvormig versprei deur 'n gas verspreider. Deur die toediening van 'n hoë elektriese stroom aan die elektrodes wat tussen die versamel plate is veroorsaak dit dat die stofdeeltjies neersak en versamel om dan weer deur 'n skrapper verwyder word wat tot gevolg het dat dit nie in die lug vrygestel word nie.</p> <p>Hierdie deeltjies val dan opgevang in 'n bak sodat dit verwyder kan word na die sogenaamde as hope.</p>	<p>Die materiaal filter word vervaardig van verskeie filter sakke wat in 'n silindriese houer vasgewerk word en wat dan die sak ondersteun sodat dit nie inmekaar druk nie.</p> <p>Die proses gas, wat bestaan uit die fyn steenkool stof, vloei deur hierdie materiaal wat dan die fyn deeltjies opvang en die gas verder deurlaat.</p> <p>Die deeltjies wat in hierdie materiaal vasgevang is word moet verwyder word. Dit word verwyder deur middel van hoë druk spuite wat veroorsaak dat die deeltjies afval in die versamel bakke. Van hier gaan dit die gewone roete soos met die ou metode.</p>



**Figuur 2:** Die binnekant van 'n tipiese sak filter struktuur.

## **WAT IS DIE POTENSIELE OMGEWINGSINVLOEDE VAN DIE VOORGESTELDE PROJEK?**

Die huidige omvang van die basiese evalueringsproses (BEP) sluit die volgende in:

- Die vervanging van die ou metode deur die nuwe materiaal sak filter metode vir eenhede 2,3 en 4 binne die huidige struktuur – die een word letterlik vervang met die ander;
- Die oprigting van 'n nuwe lugdruk struktuur;
- Nuwe beton oprit na die nuwe lugdruk struktuur van ongeveer 20 meter;
- Die opgradering van die waaiers binne die struktuur;
- Oprigting van 'n nuwe werkwinkel en 'n kontrakteurs area;

Daar is 'n paar potensiele omgewingsinvloede wat reeds geïdentifiseer is. As deel van die omgewingsevalueringsproses sal hierdie potensiele omgewingsinvloede reeds deur verskeie spesialiste ondersoek word:

<b>Spesialis studie</b>	<b>Onderzoek word gedoen deur</b>
Invloed op lugkwaliteit	Airshed Planning
Geraas invloed	Francois Malherbe Acoustic Consultants
Visuele invloed	MetroGIS

As deel van die basiese omgewingsinvloedbepalingsproses sal spesialiste die moontlike invloed bepaal. Insette van G&GP, dus u, deur middel van die publieke deelname proses, sal ook help om alle moontlike invloede te identifiseer wat dalk ook verdere spesialis ondersoeke mag noodsaak.

## **WAAROM IS OMGEWINGSINVLOEDSTUDIES NOODSAAKLIK?**

In terme van die 2010 regulasies onder die omgewingswetgewing word Eskom Holdings verplig om toestemming te verkry om voort te gaan met hierdie projek. Dit is omdat hierdie spesifieke aktiwiteit gelys is onder die wetgewing, regulasie, as een wat 'n BE noodsaak. Om hierdie toestemming van die departement te verkry moet onafhanklike omgewingstudies gedoen word wat alle moontlik omgewingsinvloede duidelik uiteensit en evalueer. Dit word dan gedoen soos voorgeskryf in die regulasies.

Die omgewingsinvloedbepalingsproses is 'n manier om te sorg dat alle moontlike negatiewe en positiewe omgewingsinvloede geïdentifiseer word. Deur dit vas te stel voor die aanvang van die projek is dit moontlik om juis negatiewe invloede te vermy deur ander byvoorbeeld konstruksie metodes te gebruik. In Suid Afrikaanse wetgewing word sosial-ekonomiese en bio-fisiese aspekte ingesluit as deel van die omgewing en moet dus gelykwaardig hanteer word in die omgewingstudie.

In terme van die wetgewing (Staatskoerant kennisgewing R543 van 2 August 2010, gedeelte 24 (5), van die Nasionale Omgewingsbestuurs wet, nommer 107 van 1998) word sekere aktiwiteite gelys waarvoor omgewingsgoedkeuring van die departement verkry moet word alvorens met die projek voortgegaan kan word.

Hierdie projek is so 'n aktiwiteit waarvoor goedkeuring verkry moet word. Sien die toepaslike gelyste aktiwiteit in die tabel hieronder:

Wet	Kennis-gewing	Gelyste aktiwiteit	Beskrywing
<b>NEMA</b>	No. R. 544	Activity 28	Die uitbreiding of veranderinge aan bestaande fasiliteite vir enige proses of aktiwiteit waar sodanige veranderinge die noodsaak van 'n permit of lisensie volgens enige nasionale of provinsiale wetgewing wat die vrystelling van of besoedeling van die lug beheer uitgesonder waar die fasiliteit, proses of aktiviteit, ingesluit is in die afval bestuurs aktiwiteite lys in terme van afdeling 19 van die Nasionale Omgewingsbestuurs: Afval bestuurswet nommer 59 van 2008.  <b>(Hierdie projek sal Grootvlei Kragstasie noodsaak om sy lug kwaliteitslisensie dien ooreenkomstig aan te pas.)</b>

Eskom Holdings (SOC) Beperk het Lidwala Consulting Engineers (SA) (Pty) Ltd (Lidwala SA), aangestel as onafhanklike Omgewingsevaluering praktisyne (OEP) om die Basiese Omgewingstudie vir die projek te doen. Die doel met so 'n studie is om soveel as moontlik en potensiele omgewingsinvloede te identifiseer wat met hierdie projek vereenselwig kan word. As deel van hierdie omgewingsevaluering proses word alle moontlik belangstellendes en dalk mense wat moontlik deur hierdie projek geraak kan word, geïdentifiseer waarna hulle uitgenooi word om deel te neem aan die openbare deelname proses.

Die Basiese evalueringproses (BE) is verdeel in drie duidelike afdelings:

#### **Aansoek en aanvanklike kennisgewing aan die departement:**

Tydens hierdie fase word 'n aansoek vir goedkeuring gestuur aan die Nasionale Departement van Omgewingsake. (DOS). Sodra DOS erkenning gegee het van die ontvangs van hierdie aansoek (binne 14 dae) word 'n eerste bekendstelling oor die projek aan die publiek deur middel van onder andere koerant advertensies, kennisgewingsbriewe, agtergrond inligtingsdokument en kennisgewings gedoen.

#### **Basiese Omgewingsevaluering:**

Die hoofsaak van die basiese evaluering proses is om:

- Die identifisering en bepaling van die aard en omvang van potensiele omgewingsinvloede wat mag ontstaan as gevolg van die projek;
- Die identifisering van toepaslike en effektiewe beheer/voorkomingsmaatreëls en bestuursmaatreëls tydens die konstruksie en bedryf fases van die projek en

- Om spesialis insette te kry ten opsigte van wat hierbo genoem is.

Lidwala EPS sal 'n BE opstel soos wat deur die regulasies vereis word. (Regulasie 22, OIB Staatskoerant kennisgewing R543 van 2012). Die BE sal onder andere die volgende bevat:

- Beskrywing van die beoogde projek;
  - Beskrywing van die terrein waar dit gaan plaasvind;
  - Omgewingsbeskrywing in breë trekke wat moontlik deur die projek geraak sal word;
  - Lys van alle moontlike toepaslike wetgewing en riglyne wat in ag geneem sal word tydens die proses;
  - Besonderhede van die hele publieke deelname proses en opsommend alle navrae, bekommernisse en voorstelle wat deur die publiek gemaak is tydens die proses;
  - Beskrywing en motivering van waarom die projek noodsaaklik is;
  - Beskrywing van alle moontlike alternatiewe wat oorweeg is en wat realisties en haalbaar is;
  - Beskrywing en evaluering van alle betekenisvolle omgewingsinvloede, insluitend kumulatiewe invloede, wat mag ontstaan as gevolg van hierdie projek;
  - Lys van alle moontlike voorkomings, beheer en bestuurs maatreëls van negatiewe invloede asook ekstra spesialis insette in verband met die negatiewe invloede;
- En:
- Enige ekstra inligting wat moontlik deur die owerhede vereis mag word.

### **Omgewingsgoedkeuring:**

Hierdie projek vereis die goedkeuring van die departement alvorens voortgegaan kan word met implimentering. Dit word slegs gegee wanneer volledige omgewingsevaluering studie aanvaar word deur die departement van omgewingsake. Die departement kan slegs so 'n besluit neem as hulle genoeg inligting tot hulle beskikking het wat deur die evalueringsproses aan hulle voorsien word. Sien die diagrammatiese voorstelling in **figuur 2:**



**Figuur 2: Basiese omgewingevalueringsproses**

## **DIE PUBLIEKE DEELNAME PROSES**

Dit is belangrik dat alle moontlike G&GP's geïdentifiseer word en dat hulle die geleentheid gebied word om deel te neem aan die proses reg van die begin af. Die insette van die publiek vorm 'n integrale deel van die hele proses en dit help die besluitnemingsowerheid, DOS, in hulle besluitnemingsproses. Om doelmatige publieke deelname te verseker word die volgende stappe gevolg:

- Stap 1: Adverteer die BE proses (plaaslike/gemeenskaps koerante)
- Stap 2: Registreer alle moontlike G&GP's en belangrike belangegroepes op 'n inligtingsstelsel (tydens die hele proses)
- Stap 3: Onderhoede met, en die oordrag van inligting aan die publiek en belanghebbendes deur middel van onderhoude, wat fokus groep vergaderings mag insluit, openbare vergaderings en enige ander metode soos wat nodig mag wees.
- Stap 4: Aantekeninge van alle kommentaar, probleme en bekommernisse wat geopper mag word deur die publiek. Daar sal ook 'n verslag van alles opgestel word wat deel uitmaak van die BE.
- Stap 5: Nooi die publiek uit om kommentaar te lewer op die voorlopige omgewingsevalueringse dokument en verslag (30 kommentaar tydperk)

## **HOE KAN U BETROKKE RAAK IN HIERDIE PROSES?**

1. Deur te reageer op die uitnodiging soos vervat in hierdie dokument deur middel van telefoon, faks of op enige ander manier; newspapers.
2. Deur die aangehegte kommentaar vorm te voltooi en aan Lidwala EPS te faks of te e-mail;
3. Om die vergadering wat tydens die proses gereel word by te woon indien u dit nodig vind. Die datums sal aangekondig en geadverteer word;
4. Om telefonies met LidwalaEPS in verbinding te tree as u enige navraag het ten opsigte van die projek en as u graag aan die proses wil deelneem;
5. Deur die BE te lees en te evalueer binne die 30 dae periode en u kommentaar aan Lidwala te stuur.

As u uself sien as 'n geïnteresseerde of belanghebbende persoon vir hierdie projek beveel ons sterk aan dat u die geleentheid sal gebruik om ten volle deel te neem en betrokke sal raak in hierdie proses. U insette vorm 'n uiters belangrike deel van die BE proses. Ons hoor graag van u sodat ons u insette kan kry. Deur die meegaande vorm te voltooi en in te stuur word u outomaties geregistreer as geïnteresseerde persoon wat sal verseker dat u kommentare en bekommernisse in ag geneem sal word.

**Stuur alle kommentaar en vrae direk aan:  
Lidwala Consulting Engineers (SA)**

✉ PO Box 4221, Northcliff, 2115

**VIR AANDAG:**

**Bongi Mhlanga**

☎: (0861) LIDWALA (0861 543 9252)

☎ Fax: 086 686 1628

✉ E-mail: [bmhlanga@lidwala.co.za](mailto:bmhlanga@lidwala.co.za)

🌐 Website: [www.lidwala.co.za](http://www.lidwala.co.za)