

JULIE 2020

BASIESE EVALUERING
EN
OPENBARE DEELNAMEPROSES

ONTWIKKELING VAN
GEELSTERT 1 EN GEELSTERT 2
FV-SONKRAGAAANLEGTE EN
VERWANTE ROOSTERKONNEKSIE-OPLOSSING
NABY AGGENEYS, NOORD-KAAP

savannah
environmental

AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT



Die ontwikkeling van twee afsonderlike fotovoltaïese (FV) sonkragaanlegte van hoogstens 125MW en verwante infrastruktuur word beoog op 'n terrein sowat 11 km suidoos van die dorp Aggeneys in die Noord-Kaapprovinsie. Die twee FV-sonkragaanlegte sal Geelstert 1 en Geelstert 2 genoem word. Die roosterkonneksie-oplossing sal die Geelstert Roosterkonneksie genoem word. Die projekte is in die Khâi-Ma Plaaslike Munisipaliteit in die breër Namakwa Distriksmunisipaliteit en omstreke geleë.

Die twee FV-sonkragaanlegte is geleë op die Restant van die plaas Bloemhoek 61. Albei FV-sonkragaanlegte sal aan die hand van 'n enkele roosterkonneksie-oplossing, bestaande uit 'n kollektorsubstasie en 'n enkelkringkraglyn van hoogstens 220 kV, met die kragnet verbind word. Die kraglyn sal die aanlegte met die nasionale kragnet verbind aan die hand van die bestaande Aggeneis Hooftransmissiesubstasie (HTS) wat 14,5 km wes van die studiegebied geleë is. Die ontwikkeling van die roosterkonneksie-infrastruktuur sal as deel van 'n afsonderlike Basiese Evalueeringsproses geëvalueer word. Die evaluering van die roosterkonneksie-infrastruktuur sal oorweging skenk aan 'n korridor met 'n breedte van hoogstens 1 km (wat uitkring tot 2 km by die Aggeneis HTS) en 'n lengte van hoogstens 17,5 km. Die volgende ses eiendomme kan deur die ontwikkeling van die Geelstert Roosterkonneksie-oplossing geraak word:

Restant van die plaas Bloemhoek 61	Restant van die plaas Aggeneys 56
Gedeelte 1 van die plaas Aggeneys 56	Gedeelte 2 van die plaas Aggeneys 56
Gedeelte 12 van die plaas Aggeneys 56	Gedeelte 13 van die plaas Aggeneys 56

Die studiegebied is geleë in Sone 8 van die Hernubare Kragontwikkelingsones (REDZ) (ook bekend as die Springbok REDZ) en is in die Noordelike Transmissiekorridor. Aangesien Geelstert 1 en Geelstert 2 in een van die agt REDZ-gebiede geleë is, is die projekte onderhewig aan 'n Basiese Evalueeringsproses (BE), asook 'n verkorte tydsraamwerk van 57 dae vir die verwerking van 'n Aansoek om Omgewingsmagtiging. Die roosterkonneksie-oplossing sal ook onderhewig wees aan 'n BE-proses en sal in lyn wees met die tydsraamwerke ingevolge die OIE-regulasies, 2014 (soos gewysig).

Die aard en omvang van die drie (3) projekte word van naderby in hierdie dokument ondersoek. Die openbare deelnameprosesse vir die projekte sal gelyklopend onderneem word, wat aan die publiek 'n geleentheid sal bied om elk van die projekte te verstaan en daarop kommentaar te lewer. Elke FV-sonkragaanleg en die roosterkonneksie-oplossing sal as afsonderlike, losstaande projekte met 'n afsonderlike projek-ontwikkelingsmaatskappy, of Spesialedoelmedium (SDM) as die applikant vir elk van die projekte, opgerig word:

Projeknaam:	Applikant:	Vermoë:
Geelstert 1 (FV-sonkragaanleg)	Geelstert Solar Facility 1 (Edms.) Bpk.	Hoogstens 125MW (gekontraakteerde vermoë)
Geelstert 2 (FV-sonkragaanleg)	Geelstert Solar Facility 2 (Edms.) Bpk.	Hoogstens 125MW (gekontraakteerde vermoë)
Geelstert Roosterkonneksie	ABO Wind Renewable Energies (Edms.) Bpk.	Hoogstens 220 kV

Die ontwikkelaar is van voorneme om elke FV-sonkragaanleg aan te bied ingevolge die Departement van Minerale Hulpbronne en Energie (DMHE) se Verkrygingsprogram vir Onafhanklike Hernubare Kragproducente (REIPPP). Daar word beoog dat die krag wat by elke FV-sonkragaanleg opgewek sal word, aan Eskom verkoop en by die nasionale kragnet ingevoer sal word. Die ontwikkeling van die aanlegte en roosterkonneksie-infrastruktuur sal ook bydra om die kragmengsel, soos uiteengesit in die Geïntegreerde Hulpbronneplan (IRP), te verwesenlik.

DOEL VAN HIERDIE AGTERGRONDINLICHTINGS-DOKUMENT

Hierdie dokument stel dit ten doel om u, as 'n belangstellende en/of geaffekteerde party (B&GP), te voorsien van:

- » 'n oorsig van die beoogde FV-sonkragaanlegte, roosterkonneksie-oplossing en verwante infrastruktuur;
- » 'n oorsig van die Basiese Evalueeringsprosesse (BE) en spesialisstudies wat onderneem word om die projekte te evalueer;
- » besonderhede van hoe u by die BE-prosesse betrokke kan raak, inligting kan ontvang of kommentaar kan opper wat u dalk kan raak en/of vir u van belang kan wees.

OORSIG VAN DIE PROJEKTE

In antwoord op die groeiende vraag na elektrisiteit in Suid-Afrika, die behoefte om hernubare krag en volhoubaarheid in die Noord-Kaapprovinsie te bevorder, asook die land se teikens vir hernubare krag, word die ontwikkeling van twee FV-sonkragaanlegte van hoogstens 125MW in die Springbok REDZ-gebied beoog. Die ontwikkeling van die aanlegte sal nuwe vermoë en transmissie-infrastruktuur by die nasionale kragnetwerk voeg. Die ontwikkelingsgebied vir elke FV-sonkragaanleg sal ~550 ha in omvang wees. Die aanleg se ontwikkelingsvoetspoor sal in die ontwikkelingsgebied geleë wees en sal ontwerp wees om sensitiewe omgewingsgebiede en landmerke te vermy.

Infrastruktuur wat met elk van die FV-sonkragaanlegte verband hou, sal insluit:

- » FV-sonkragpanele;
- » gesentraliseerde wisselrigterstasies of wisselrigterstringe;
- » monteerstrukture om die FV-panele te dra;
- » kables tussen die projekkomponente, wat ondergronds gelê sal word waar prakties moontlik;
- » interne wisselrigters om die krag van 'n gelykstroom (GS) om te sit is 'n wisselstroom (WS);
- » 'n interne aanlegsubstasie om die konneksie tussen die FV-sonkragaanleg en Eskom se kragnet te bewerkstellig;
- » terreinkantore en instandhoudingsgeboue, wat werkswinkelgebiede vir instandhouding en berging insluit;
- » tydelike opslagwerwe; en
- » interne toegangspaaie en 'n heining om die ontwikkelingsgebied.

Die roosterkonneksie sal 'n kollektorsubstasie en 'n oorhoofse kraglyn met 'n vermoë van hoogstens 220 kV insluit wat die aanlegte met die Aggeneis Hooftransmissiesubstasie (HTS) sal verbind.



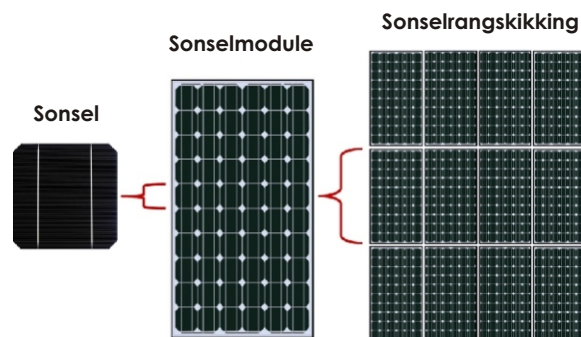
Studies eie aan die terrein en evaluerings sal deur die BE-prosesse onderneem word ten einde potensieel sensitiewe gebiede in die omliggende gebiede, die geïdentifiseerde studiegebied en roosterkonneksiekorridor af te baken. Sodra beperkende faktore bepaal is, kan die uitleg van die FV-sonkragaanlegte en die roosterkonneksie-oplossing beplan word om maatskaplike en omgewingsimpakte tot die minimum te beperk.

MEER OOR FV-SONKRAGTEGNOLOGIE

Sonkragaanlegte (soos dié wat FV-tegnologie gebruik), wend die son se energie aan om elektrisiteit op te wek deur 'n proses wat as die Fotovoltaïese Effek bekend staan. Hierdie effek verwys na ligfotone wat met elektrone bots, wat die elektrone gevolglik in 'n hoër staat van energie plaas om elektrisiteit voort te bring. Die sonselvelde van Geelstert 1 en Geelstert 2 sal uit die volgende komponente bestaan:

Fotovoltaïese Selle:

'n Fotovoltaïese (FV) sel word van silikon gemaak wat as halfgeleier optree en gebruik word om die fotovoltaïese effek voort te bring. FV-selle word in veelvoude/reekse gerangskik en agter 'n beskermende glaspaneel geplaas om 'n FV-paneel te vorm. Elke FV-sel se een kant is positief en die teenoorgestelde kant negatief gelaaï, met elektriese geleiers wat aan beide kante aangebring is om 'n stroombaan te vorm. Hierdie stroombaan vang die vrygestelde elektrone vas in die vorm van 'n elektriese stroom (d.i. gelykstrom (GS)).



Figuur 1: Oorsig van 'n FV-sel, module en reeks/paneel (Bron: pveducation.com)

'n FV-sonpaneelmodule bestaan uit individuele FV-selle wat met mekaar verbind is, terwyl 'n FV-sonkragreeks 'n stelsel is wat bestaan uit 'n groep individuele FV-sonkragmodules wat elektries bedraad is om 'n veel groter FV-installasie te vorm.

Die FV-panele sal op steunstrukture aangebring word en hetsy vaste/stilstaande steunstrukture sal gebruik word, of andersins kan hulle enkel- of dubbelas naspoordersteunstrukture gebruik.

Wisselrigters:

Wisselrigters word gebruik om elektrisiteit wat deur die FV-selle opgewek word van gelykstrom (GS) na wisselstrom (WS) om te sit sodat die aanleg met die nasionale kragnet

verbind kan word. Verskeie wisselrigters sal in verskeie reekse gerangskik word om krag wat deur die aanlegte opgewek word, te versamel en om te sit.

FV-panele is ontwerp om vir meer as 20 jaar ononderbroke, meestal onbeman en met min instandhouding in bedryf te staan.

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

Ooreenkomstig die OIE-regulasies, 2014 (soos gewysig), wat kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (Wet 107 van 1998) (NEMA) gepubliseer is, benodig die applikante Omgewingsmagtiging (OM) van die Nasionale Departement van Omgewingsake (DO), in oorleg met die Noord-Kaapse Departement van Omgewingsake en Natuurbewaring (DENC), vir die ontwikkeling van die beoogde projekte. Ingevolge Artikel 24(5) van NEMA, die OIE-regulasies 2014 (soos gewysig), Staatskennisgewing R114 en Lyskennisgewings (Staatkennisgewing R327, R325 en R324), is die drie aansoeke om OM onderhewig aan die voltooiing van Basiese Evalueringsprosesse (BE's) (Geelstert 1 en Geelstert 2 is geleë in die Springbok REDZ). Elke aansoek moet gerugsteun word deur omvattende, onafhanklike omgewingstudies wat ingevolge die OIE-regulasies, 2014 (soos gewysig) onderneem word.

'n BE is 'n doeltreffende beplannings- en besluitnemingswerktuig. Dit bring mee dat potensieële omgewingsverwante gevolge wat voortspruit 'n beoogde aktiwiteit, geïdentifiseer en na behore tydens die oprigtings-, bedryfs- en uitbedryfstellingsfase van ontwikkeling bestuur word. Dit bied ook 'n geleentheid vir die projekapplikant om vooraf gewaarsku te wees van potensieële omgewingskwessies en maak voorsiening vir die oplossing van kwessies wat geïdentifiseer en as deel van die BE-proses oor verslag gedoen is, en bied ook die geleentheid vir dialoog tussen sleutelbelanghebbers en belangstellende en geaffekteerde partye (B&GP's).

Savannah Environmental is aangestel as onafhanklike omgewingskonsultant wat verantwoordelik is vir die bestuur van die aparte aansoeke om OM en om die stawende BE-proses te onderneem wat vereis word om alle potensieële omgewingsimpakte wat verband hou met die projekte te identifiseer en te evalueer, en om gepaste versagtings- en bestuursmaatreëls aan die hand te doen wat in die Omgewingsbestuursprogramme (OBPr'e) vervat moet word. Generiese OBPr'e ooreenkomstig Staatskennisgewing R435 sal vir die roosterkonneksie-oplossing opgestel word.

WAT IS DIE POTENSIEËLE OMGEWINGSIMPAKTE WAT VERBAND HOU MET DIE BEOOGDE PROJEKTE?

Die studiegebied en die roosterkonneksiekorridor sal deur onafhanklike omgewingspesialiste geëvalueer word om die potensiaal vir omgewingsimpakte te identifiseer. Spesialisstudies wat as deel van die BE-prosesse beoog word, sluit die volgende in:

- » Biodiversiteit - wat ekologie, varswaterkenmerke, fauna en flora insluit en die potensieële impak en verwante versteuring van plantegroei op die biodiversiteit (insluitende kritiese biodiversiteitsgebiede en breëskaalprosesse) evalueer.
- » Avifauna - sluit 'n evaluering van impakte op avifaunahabitats en sensitiewe kenmerke in.
- » Grond, grondgebruik en landboupotensiaal – sluit grondsoorte in en evalueer die

wesentlikheid van verlies aan landbougrond en gronddegradasie en/of erosie.

- » Erfenis (argeologie en paleontologie) - wat argeologie en paleontologie insluit en die potensiele versteuring of vernietiging van erfenisterreine en fossiele tydens die konstruksiefase weens opgrawingsbedrywighede evalueer.
- » Visueel - wat die visuele gehalte van die gebied insluit en die impak van FV-sonkragaanlegte en die roosterkonneksie-oplossing op die estetika in die gebied evalueer.
- » Maatskaplik - wat die positiewe en negatiewe sosiale impakte evalueer.

Spesialisstudies sal toegelig word deur bestaande inligting, vorige ervaring in die gebied, veldwaarnemings en insette wat uit die openbare deelnameproses voortspruit. As 'n B&GP word u insette as 'n belangrike deel van die proses geag, en ons moedig u aan om betrokke te raak.

OPENBARE DEELNAMEPROSES

Die deel van inligting vorm die grondslag van die openbare deelnameproses en bied B&GP's die geleentheid om aktief by die BE-prosesse betrokke te raak. Kommentaar en insette van B&GP's word aangemoedig ten einde te verseker dat oorweging aan potensiele impakte regdeur die BE-prosesse geskenk word.

Die openbare deelnameproses poog om te verseker dat:

- » inligting wat al die tersaaklike feite met betrekking tot die aansoeke bevat, aan B&GP's beskikbaar gestel word vir insae;
- » deelname deur B&GP's op so 'n wyse gefasiliteer word dat hulle 'n redelike geleentheid gegun word om kommentaar te lewer oor die beoogde projekte; en
- » voldoende insaetydperke aan B&GP's gebied word om kommentaar te lewer oor die bevindinge van die BE-verslae.

Ten einde doeltreffende deelname te verseker, sluit die openbare deelnameprosesse in:

- » die identifisering van B&GP's, insluitend geaffekteerde en naburige grondeienaars en -bewoners en tersaaklike staatsinstansies en die aantekening van besonderhede in 'n databasis;
- » die verwittiging van geregistreerde B&GP's van die aanvang van die BE-prosesse en die verspreiding van die Agtergrondinligtingsdokument (AID);
- » voorsiening van toegang aan geregistreerde partye tot 'n aanlyn skakelingsplatform vir belanghebbers, wat projekinligting en insette van belanghebbers in 'n enkele digitale platform sentraliseer;
- » om B&GP's 'n geleentheid te bied om met die OIE-projekspan te skakel;
- » die plasing van terreinkennisgewings by die geaffekteerde eiendom(me);
- » die plasing van 'n advertensie in 'n plaaslike koerant;
- » die verwittiging van B&GP's van die vrystelling van die BE-verslae vir 'n 30-dae openbare insae- en kommentaartydperk;

U VERANTWOORDELIKHEDE AS 'N B&GP

Kragtens die OIE-regulasies, 2014 (soos gewysig) en die Openbare Deelnameriglyne, 2014,

word u aandag gevestig op u verantwoordelikhede as 'n B&GP:

- » Ten einde aan die BE-prosesse deel te neem, moet u uself op die B&GP-databasis registreer.
- » U moet toesien dat enige kommentaar met betrekking tot die beoogde projekte binne die gestipuleerde tydsraamwerke ingedien word.
- » U moet enige regstreekse sake-, finansiële-, persoonlike- of ander belang wat u dalk in die goedkeuring of weiering van die aansoeke kan hê, bekend maak.

HOE OM BETROKKE TE RAAK

1. Deur telefonies, per faks of per e-pos te reageer op die uitnodiging vir u betrokkeheid.
2. Deur die antwoordvorm aan die tersaaklike kontakpersoon terug te besorg.
3. Deur skakeling met die projekspan op die aanlyn skakelingsplatform vir belanghebbers tydens die BE-prosesse.
4. Deur die omgewingskonsultant met navrae of kommentaar te kontak.
5. Deur oorsig oor en kommentaar op die BE-verslae te bied, en wel binne die gestipuleerde 30 dae insae- en kommentaartydperke. Geregistreerde B&GP's sal outomaties in kennis gestel word van die vrystelling van die BE-verslae vir kommentaar, asook van die sluitingsdatums waarteen kommentaar ontvang moet word.

As u uself as 'n B&GP vir die beoogde projekte ag, moedig ons u aan om gebruik te maak van die geleenthede wat geskep word deur die openbare deelnameproses om kommentaar te lewer of daardie kwessies en knelpunte te opper wat u raak en/of vir u van belang is of waaroor u meer inligting versoek. U inset vorm 'n belangrike deel van die BE-prosesse.

Deur die meegaande Antwoordvorm in te vul en aan ons terug te besorg, registreer u uself outomaties as 'n B&GP vir die beoogde projekte en verseker u dat kennis geneem sal word van die kommentaar, knelpunte of navrae wat u met betrekking tot die projekte opper.

KOMMENTAAR EN NAVRAE

Rig alle kommentaar, navrae of antwoorde aan:

Ronald Baloyi

Savannah Environmental (Edms) Bpk

Posbus 148, Sunninghill, Johannesburg, 2157

Tel: 011 656 3237

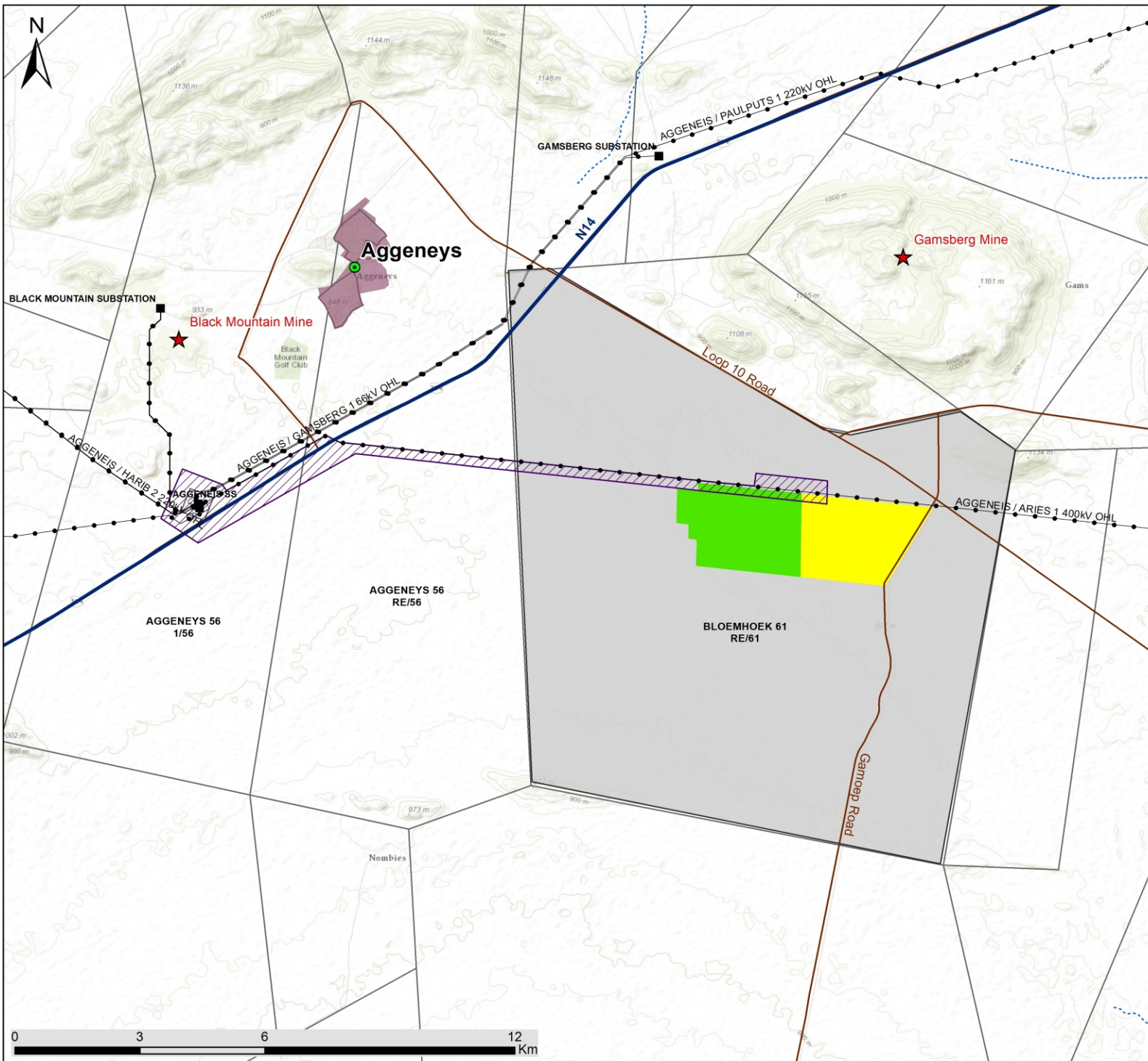
Faks: 086 684 0547

E-pos: publicprocess@savannahsa.com

**Om die aanlynplatform as belanghebbende te besoek
en projekdokumentasie te besigtig, besoek**

www.savannahSA.com

Kopiereg: Savannah Environmental



Geelstert 1 and 2 Solar PV Facilities and Geelstert Grid Connection, Northern Cape

Locality Map

Legend

- Town
- ★ Mining Operations
- Eskom Substation
- Existing Power Line
- National Route
- Main Road
- - - Non-perennial River
- Residential Area
- Farm Portion
- Study Area
- Geelstert 1 (Development Area)
- Geelstert 2 (Development Area)
- Geelstert Grid Connection (Power Line Corridor)



Scale: 1:90 218
 Projection: L019
 Map Ref: Geelstert 1&2 PV - Locality Map - 13.05.2020

