JUNIE 2011

BASIESE OMGEWINGSEVALUERINGSPROSES

VOORGESTELDE

KABI KIMBERLEY FOTOVOLTAÏESE SONKRAGAANLEG NABY KIMBERLEY

NOORD-KAAPPROVINSIE

AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

Savannah Environmental (Pty) Ltd

Kabi Energy

Kabi Energy (Edms.) Bpk. stel voor die oprigting van 'n kommersiële sonkragopwekkingsaanleg en gepaardgaande infrastruktuur op 'n terrein sowat 5 km noordoos van Kimberley in die Noord-Kaapprovinsie. Daar word aan die hand gedoen dat die terrein van fotovoltaïese (FV) tegnologie gebruik sal maak vir 'n totale opwekkingsvermoë van tot 20 MW. Die voorgestelde projek sal as die Kabi Kimberley FV-sonkragprojek bekend staan. Die studiegebied is op 'n gedeelte van die Restant van die plaas Kenilworth Estate 71 geleë, wat onder die jurisdiksie van die Sol Plaatje Plaaslike Munisipaliteit val. Die aard en omvang van hierdie aanleg word van naderby in hierdie Agtergrondinligtingsdokument (AID) ondersoek.

DOEL VAN HIERDIE AGTERGROND INLIGTINGSDOKUMENT

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

» 'n oorsig van die voorgestelde Kabi Kimberley FV-sonkragaanleg;

» 'n oorsig van die Basiese Omgewingsevalueringsproses en spesialisstudies wat onderneem word om die potensiële impakte van die voorgestelde projek (d.i. positief en negatief, direk en indirek, sowel as kumulatief) te evalueer;

» besonderhede van hoe u by die Basiese Omgewingsevaluering en openbare deelnameproses betrokke kan raak, inligting kan ontvang of vraagstukke kan opper wat u dalk kan raak en/of vir u van belang kan wees.

OORSIG VAN DIE VOORGESTELDE PROJEK

Gunstige klimaatstoestande (hernieubare sonkragaanlegte is direk afhanklik van die gemiddelde sonbestralingswaardes vir 'n spesifieke gebied), toegang tot die kragnet, toeganklikheid van die studieterrein, sowel as die topografie van die plaaslike terrein is faktore waaraan oorweging geskenk moet word wanneer na die ideale terrein vir die oprigting van 'n FV-sonkragaanleg gesoek word. Deur oorweging aan hierdie faktore te skenk, het Kabi Energy daarin geslaag om 'n potensieel geskikte terrein vir die oprigting van 'n sonkragaanleg naby Kimberley in die Noord-Kaap te bekom, op 'n gedeelte van grond wat aan De Beers Consolidated Mines Beperk behoort. Groot dele van die studiegebied is reeds deur vorige mynboubedrywighede versteur.

Die breër terrein wat ondersoek word vir die voorgestelde FV-sonkragaanleg strek oor 'n gebied van sowat 180 ha, hoewel die ontwikkelingsvoetspoor van die voorgestelde aanleg self oor 'n gebied kleiner as 60 ha opgerig sal word. Die voorgestelde ontwikkelingsvoetspoor val binne 'n gemagtigde mynbougebied op 'n terrein wat vantevore vir mynuitskot aangewend was.Die gevolg is dus dat die FV-panele en gepaardgaande infrastruktuur na behore binne die grense van die breër terrein geplaas kan word om enige geïdentifiseerde omgewingsensitiewe kwessies te vermy. Die voorgestelde terrein sal na verwagting oor tot 20 MW se opwekkingsvermoë beskik, wat verwesenlik sal word deur die installasie van 'n FV-sonkragaanleg wat uit 'n reeks fotovoltaïese (FV) panele sal bestaan wat op steunstrukture van gegalvaniseerde metaal gemonteer sal word en wisselrigters om die gelykstroom (GS) in 'n wisselstroom (WS) om te sit. Ander infrastruktuur wat met die aanleg gepaardgaan sal insluit:

» fondasies om die strukture en die FV-panele te dra;

» elektriese kabels tussen die komponente van die projek, ondergronds gelê waar prakties moontlik;

» 'n substasie op die terrein om die verbinding tussen die FV-sonkragaanleg en Eskom se 132 kV elektrisiteitnetwerk moontlik te maak;

» interne toegangspaaie;

» 'n werkswinkelgebied vir instandhouding en berging; en
» heinings om die projek se grense te beveilig.

Die uiteindelike doel agter die ontwerp en uitleg van die aanleg is om die opwekking van elektrisiteit te maksimaliseer deur blootstelling aan sonbestraling terwyl infrastruktuur, bedryfs- en instandhoudingskoste en maatskaplike en omgewingsimpakte tot 'n minimum beperk word. Die gebruik van sonkrag vir die opwekking van elektrisiteit kan beskryf word as 'n nie-verbruikende benutting van natuurlike hulpbronne wat geen kweekhuisgasse vrystel nie. Die opwekking van hernieubare energie dra by tot Suid-Afrika se elektrisiteitopwekkingsmark wat deur steenkoolkragopwekking oorheers was, en dit geniet die steun van nasionale en plaaslike beleid.

SONKRAG EN DIE OPWEKKING VAN ELEKTRISITEIT

Sonkragaanlegte, soos dié wat FV-panele gebruik, wend die energie van die son 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 sodoende in 'n hoër staat van energie plaas om elektrisiteit voort te bring.

FV-sonkragaanlegte bestaan uit die volgende komponente:

Die Fotovoltaïese (FV) Sel

'n FV-sel word gewoonlik van silikon gemaak wat as halfgeleier optree en aangewend word om die fotovoltaïese effek voort te bring.Individuele FV-selle word aanmekaar geskakel en agter 'n beskermende glaspaneel geplaas om 'n FV-paneel te vorm.

Die Wisselrigter

Die fotovoltaïese effek produseer elektrisiteit in 'n gelykstroom. 'n Wisselrigter moet dus gebruik word om dit in 'n wisselstroom om te sit.

Die Steunstruktuur

Die FV-panele sal op 'n steunstruktuur gemonteer word wat oor 'n volgmeganisme kan beskik om die FV-modules van oos na wes te draai ten einde die son se pad van sonop tot sononder te volg om die maksimum hoeveelheid sonbestraling te ontvang. FV-sonkragstelsels wat oor 'n volgmeganisme beskik, wek meer krag op as FV-modules wat op 'n onbeweeglike struktuur gemonteer is.

Die Elektriese Konneksie-infrastruktuur

Elektriese uitsette van die FV-panele sal via ondergrondse en/of oorhoofse kabels versamel en na die kragnetwerk oorgebring word.

Die FV-panele is ontwerp om vir meer as 20 jaar ononderbroke, onbeman en met min instandhouding te funksioneer.

Foto van geïnstalleerde FV-sonkragtegnologie

BASIESE EVALUERINGSPROSES

Ingevolge die OIE-regulasies, gepubliseer kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998), verlang Kabi Energy (Edms.) Bpk. magtiging van die Nasionale Departement Omgewingsake (DEA) (in oorleg met die Noord-Kaapse Departement Omgewingsake en Natuurbewaring) vir die onderneming van die voorgestelde FV-sonkragaanleg. Ingevolge Artikel 24 en 24D van NEMA, saamgelees met die OIE-regulasies van Staatskennisgewing R543, word 'n Basiese Evalueringsproses vir die voorgestelde projek vereis.Die rede waarom 'n Basiese Evalueringsproses vir die voorgestelde FV-sonkragaanleg onderneem word, is omdat die terrein alreeds versteur is (Brownfield terrein), en nie as onontwikkeld, vakant of verlate geklassifiseer is onder Aktiwiteit 15 van Staatskennisgewing R545 (Junie 2010) nie, wat vereis dat 'n OIE-proses onderneem moet word, sou die “fisiese verandering van onontwikkelde, vakante of verlate grond vir residensiële, kleinhandel-, kommersiële, ontspannings-, industriële of institusionele gebruik waar die totale oppervlak van die gebied wat verander moet word 20 hektaar of meer wees” plaasvind.

Ten einde magtiging te verkry, moet omvattende, onafhanklike omgewingstudies ingevolge die OIE-regulasies onderneem word. Hierdie projek is by die Nasionale DEA geregistreer onder aansoekverwysingsnommer 12/12/20/2124.

'n Basiese Evaluering is 'n doeltreffende beplannings- en besluitnemingswerktuig. Dit bring mee dat die potensiële omgewingsverwante gevolge weens 'n voorgestelde aktiwiteit, geïdentifiseer en geëvalueer word. Voorts baan dit die weg dat hierdie impakte na behore bestuur word gedurende die projek se konstruksie- en bedryfsfase. Dit skep ook die geleentheid vir gesprekvoering met B&GP's.

Kabi Energy (Edms.) Bpk. het Savannah Environmental aangestel as die onafhanklike omgewingskonsultante om die verlangde Basiese Evalueringsproses te onderneem om potensiële omgewingsimpakte betreffende die voorgestelde projek te identifiseer en te evalueer, en om gepaste versagtende en bestuursmaatreëls in 'n Omgewingsbestuursplan (EMP) voor te stel. As deel van hierdie omgewingstudies, sal B&GP's aktief betrokke raak deur die openbare deelnameproses.

POTENSIËLE IMPAKTE WAT MET DIE VOORGESTELDE FV-SONKRAGAANLEG GEPAARD GAAN

Selfs al benut 'n sonkragaanleg 'n hernieubare hulpbron om elektrisiteit op te wek, het die oprigting en bedryf van die voorgestelde aanleg die potensiaal om 'n impak op beide die biofisiese en maatskaplike omgewing te hê.

'n Aantal potensiële omgewingsimpakte, beide positief en negatief, wat gepaard gaan met die voorgestelde sonkragaanleg is op hierdie stadium vir ondersoek in die Basiese Evalueringsproses geïdentifiseer:

Biofisiese Impakte

Biodiversiteit & Ekologie:

Die oprigting van die FV-sonkragaanleg en die gevolglike versteuring van plantegroei kan 'n impak op die terrein se ekologie en biodiversiteit hê. Vorige mynboubedrywighede het groot gedeeltes van die studiegebied verander.

Geologie, Grondtoestande & Erosiepotensiaal:

Die oprigting van die aanleg kan gronddegradasie en/of erosiepotensiaal bespoedig.

Landboupotensiaal & Grond-vermoë:

Sonkragaanlegte dek groot gebiede en kan die opbrengspotensiaal van die grond beïnvloed.

Maatskaplike & Ekonomiese Impakte

Visuele Gehalte en Estetika:

Die oprigting van 'n aanleg van hierdie aard kan 'n impak op die visuele gehalte van 'n gebied hê. Die om liggende gebied is onderhewig aan mynboubedrywighede en is industrieel van aard.

Impakte op Erfenisterreine, Fossiele & Paleontologie:

Die versteuring of vernietiging van erfenisterreine/ fossiele kan tydens die oprigtingsfase voorkom word.

Maatskaplike Impakte:

Die oprigting en bedryf van die aanleg kan tot positiewe sosio-ekonomiese geleenthede in die vorm van plaaslike werkskepping, sowel as negatiewe impakte ten opsigte van veiligheid en sekuriteit en grondgebruik hê.

Spesialisstudies sal as deel van die Basiese Evalueringsproses onderneem word om hierdie potensiële impakte te evalueer en enige bykomende impakte te identifiseer wat met die projek gepaard gaan. Spesialisstudies sal toegelig word deur bestaande inligting, veldwaarnemings en insette wat uit die openbare deelnameproses voortspruit. As 'n B&GP, word u insette as 'n belangrike deel van hierdie 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 u die geleentheid om uit die staanspoor aktief by die voorgestelde projek betrokke te raak. Kommentaar en insette van B&GP's tydens die Basiese Evalueringsproses word aangemoedig ten einde te

verseker dat oorweging geskenk word aan potensiële impakte binne die omvang van die studie.

Die openbare deelnameproses poog om te verseker dat:

» inligting wat al die tersaaklike feite met betrekking tot die aansoek bevat, aan B&GP's beskikbaar gestel word vir oorsig;
» deelname deur B&GP's op so 'n wyse gefasiliteer word dat hulle 'n redelike geleentheid gegun word om kommentaar te lewer oor die voorgestelde projek; en
» 'n toereikende oorsigtydperk aan B&GP's gebied word om kommentaar te lewer oor die bevindinge van die Basiese Evalueringsverslag (BAR).

Ten einde doeltreffende deelname te verseker, sluit die openbare deelnameproses die volgende drie fases in:

U VERANTWOORDELIKHEDE AS 'N B&GP

Ingevolge die OIE-regulasies, word u aandag gevestig op u verantwoordelikhede as 'n B&GP:

» Ten einde aan hierdie Basiese Evalueringsproses deel te neem, moet u uself op die projek se databasis registreer.
» U moet toesien dat enige kommentaar rakende die voorgestelde projek binne die gestipuleerde tydsraamwerk ingedien word.
» Daar word van u verlang om enige regstreekse sake-, finansiële-, persoonlike- of ander belange bekend te maak wat u dalk mag hê in die goedkeuring of afkeuring van die aansoek vir die voorgestelde FV-sonkragaanleg.

HOE OM BETROKKE TE RAAK

1. Deur te reageer (telefonies, per faks of per e-pos) op ons uitnodiging vir u betrokkenheid wat in plaaslike en/of nasionale koerante geadverteer is.
2. Deur die aangehegte antwoordvorm aan die tersaaklike kontakpersoon terug te besorg.
3. Deur die vergadering(s) by te woon wat gedurende die verloop van die projek gehou sal word. As 'n geregistreerde B&GP sal u outomaties uitgenooi word om openbare vergaderings by te woon. Datums vir die openbare vergadering sal ook in plaaslike en/of streekkoerante geadverteer word.
4. Deur die konsultante te kontak met navrae of kommentaar.

5. Deur oorsig en kommentaar te bied oor die Konsep Basiese Evalueringsverslag, en wel binne die gestipuleerde 30-dae oorsigtydperk.

Indien u uself as 'n B&GP vir hierdie voorgestelde projek 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 vraagstukke of knelpunte te opper wat u raak en/of waarin u belangstel en waaroor u meer inligting verlang. U insette in hierdie proses vorm 'n belangrike deel van die Basiese Evalueringsproses.

Deur die meegaande antwoordvorm in te vul en terug te besorg, registreer u uself outomaties as 'n B&GP vir hierdie projek en verseker u dat kennis geneem word van die kommentaar, knelpunte of navrae wat u betreffende hierdie projek opper.

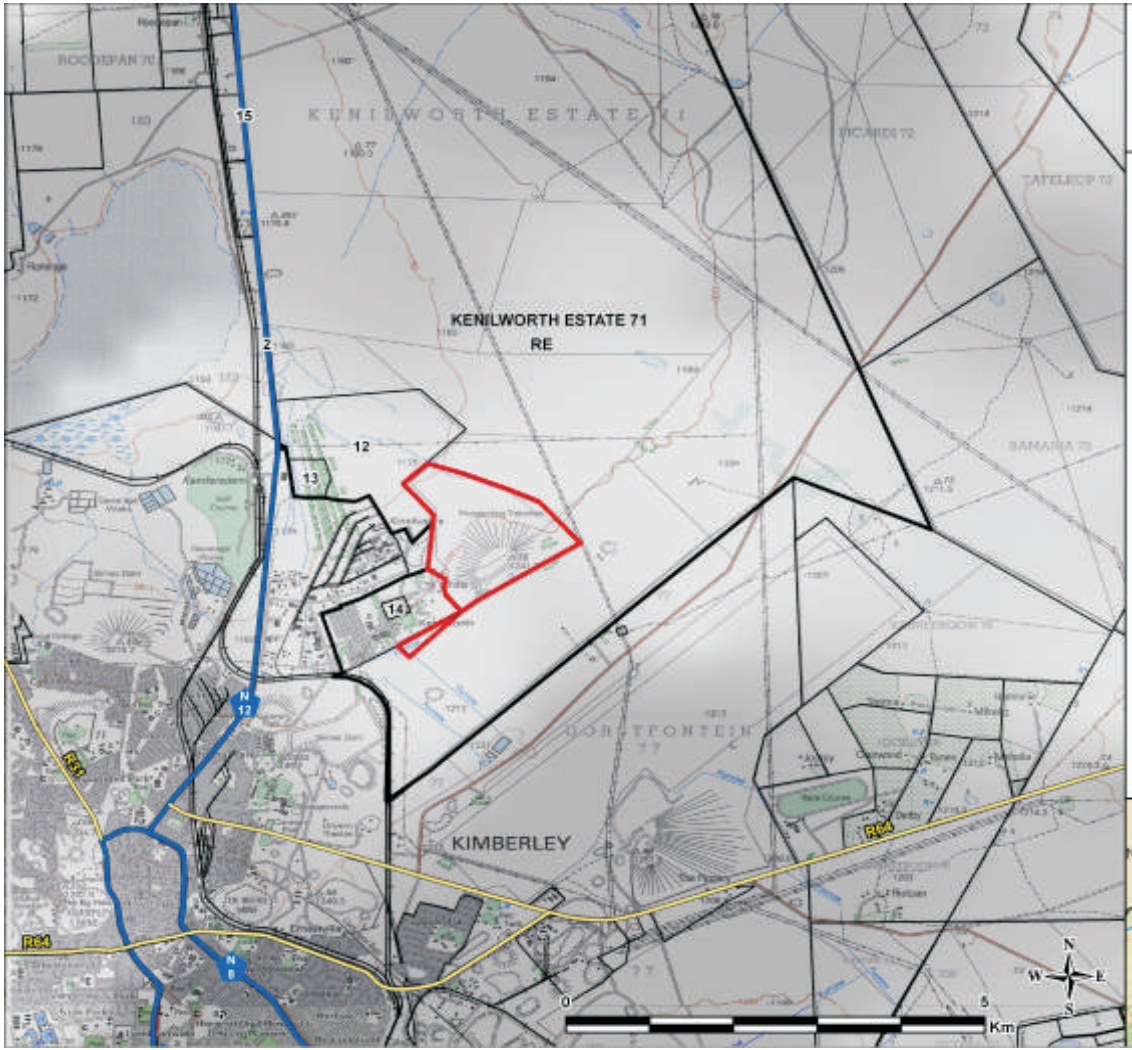
Shawn Johnston van Sustainable Futures ZA
Posbus 749, Rondebosch, KAAPSTAD, 7701
Telefoon: 083 325 9965
Faks: 086 510 2537
E-pos: swjohnston@mweb.co.za

Vir dokumentasie wat met die projek gepaardgaan, besoek
www.savannahSA.com

Kopiereg: Savannah Environmental

KABI KIMBERLEY SOLAR PV PROJECT

Locality Map



Legend

- Farm Portions
- Kenilworth Estate 71
- Study Area

Roads

- National Road
- Regional Road
- Railway