

JUNIE 2013

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

VOORGESTELDE

WATERSHED SONKRAGAAANLEGTE

NABY LICHTENBURG

NOORDWESPROVINSIE

AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT



FRV Energy South Africa (Edms.) Bpk. stel die oprigting van kommersiële fotovoltaiiese sonkragaanlegte voor wat oor 'n totale uitvoervermoë van hoogstens 150 MW (twee fases van 75 MW elk) sowel as gepaardgaande infrastruktuur sal beskik op 'n terrein sowat 6 km noordwes van Lichtenburg, Noordwesprovinsie. Die volgende projekname is van toepassing:

- » Watershed Fase I Sonkragaanleg
- » Watershed Fase II Sonkragaanleg

Op grond van 'n vooraf-bedryfbaarheidsontleding en 'n proses van terreinidentifisering wat deur FRV Energy South Africa (Edms.) Bpk. onderneem is, is 'n gunstige gebied geïdentifiseer vir oorweging en evaluering deur 'n Omgewingsimpakevaluering (OIE).

Die doel van die voorgestelde sonkragaanlegte sal wees om die opgewekte krag na Eskom se elektrisiteitsrooster te evakueer. Die voorstel is dat die projek deel van die Departement van Energie (DE) se Program vir Hernubare Onafhanklike Kragprodusente (REIPPP) sal wees, wat na verwagting in Augustus 2014 ingedien sal word. Indien die projek deur die DE gekies word vir implementering, sal FRV Energy South Africa (Edms.) Bpk. by die Nasionale Energiereguleerder van Suid-Afrika (NERSA) moet aansoek doen om 'n opwekkingslisensie en sal ook 'n ooreenkoms om krag te koop met Eskom moet aangaan (d.i. normaalweg vir 'n tydperk van 20 tot 25 jaar) ten einde die voorgestelde aanlegte te bou en te bedryf. As deel van die ooreenkoms sal FRV Energy South Africa (Edms.) Bpk. deur Eskom vergoed word per kilowatt uur wat opgewek word. Eskom sal finansiële deur die regering gerugsteun word. Afhangend van die ekonomiese toestande na afloop van hierdie tydperk, kan die aanlegte hetsy uit bedryf gestel word of die ooreenkoms om krag te koop kan herbeding en verleng word.

Daar word aan die hand gedoen dat die Watershed Sonkragaanlegte op Gedeelte 1, 9 en 10 van die plaas Houthaalbomen 31, sowat 6 km noordwes van Lichtenburg in die Ditsobotla Plaaslike Munisipaliteit van die Noordwesprovinsie, geleë sal wees. Die aard en omvang van hierdie aanlegte word van naderby in hierdie Agtergrondinligtingsdokument (AID) ondersoek.

DOEL VAN HIERDIE AGTERGRONDI N L I G T I N G S D O K U M E N T

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

- » 'n oorsig van die voorgestelde sonkragaanlegte;
- » 'n oorsig van die Omgewingsimpakevalueringproses en studies wat onderneem word om die potensiele impakte van die voorgestelde projekte, beide positief en negatief, te evalueer; en
- » besonderhede van hoe u by die proses betrokke kan raak, inligting kan ontvang of vraagstukke kan opper wat u dalk kan raak en/of wat vir u van belang kan wees.

OORSIG VAN DIE VOORGESTELDE PROJEKTE

Deur 'n tegniese bedryfbaarheidsstudie te onderneem waarin gunstige klimaattoestande (hernubare sonkragaanlegte is direk afhanklik van gemiddelde sonbestralingswaardes in 'n bepaalde gebied), toegang tot die elektrisiteitsrooster, toeganklikheid van die studieterrein, plaaslike topografie van die terrein en omgewingsbepoelings oorweeg is, het FRV Energy South Africa (Edms.) Bpk. 'n potensieel geskikte terrein vir die oprigting van die voorgestelde sonkragaanlegte geïdentifiseer. Daar word aan die hand gedoen dat die sonkragaanlegte 'n reeks fotovoltaiiese (FV) panele met 'n uitvoervermoë van hoogstens 75 MW elk sal akkommodeer. Die

voorstel is dat hetsy stilstaande of naspoorsonpaneeltegnologie vir hierdie aanlegte gebruik sal word.

Ander infrastruktuur wat met die aanlegte gepaard sal gaan, sluit in:

- » monteerstrukture vir die sonpanele van hetsy vasgestampte staalsuile of suile met voorafvervaardigde betonfondamente om die FV panele te dra;
- » kables tussen die projektkomponente, ondergronds gelê waar prakties moontlik;
- » 'n nuwe substasie op die terrein om die aanlegte se krag na Eskom se kragrooster te evakueer;
- » 'n nuwe oorhoofse kraglyn met 'n in- en uitlusverbinding met 'n bestaande Eskomlyn wat byna parallel vanaf die Watershed Substasie oos van die R505 tot by die suidelike grens van die gekose eiendom loop;
- » interne toegangspaaie en 'n omheining; en
- » 'n werkswinkelgebied vir instandhouding, berging en kantore.

Die uiteindelige doel agter die ontwerp en uitleg van die aanlegte is om die opwekking van elektrisiteit te maksimaliseer deur blootstelling aan sonbestraling, terwyl infrastruktuur, bedryfs- en instandhoudingskoste, sowel as maatskaplike en omgewingsimpakte, tot die minimum beperk word. Die gebruik van sonkrag vir die opwekking van elektrisiteit kan as 'n nie-verbruikende benutting van 'n natuurlike hulpbron geag word, wat geen kweekhuisgasse vrystel nie. Die opwekking van hernubare krag dra by tot Suid-Afrika se elektrisiteitsopwekkingsmark, wat in die verlede deur steenkoolkragopwekking oorheers was.

VOORGESTELDE HERNUBARE KRAGTEGNOLOGIE VIR DIE PROJEKTE

Sonkragaanlegte, soos dié wat van FV panele gebruik maak, gebruik die son se energie 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 sonkragaanlegte sal uit die volgende komponente bestaan:

Die Fotovoltaïese Sel

Individuele FV selle (stilstaande of naspoorder) word saamgekoppel en agter 'n beskermende glaspaneel geplaas om 'n fotovoltaïese paneel te vorm. Ander tegnologieë wat gebruik kan word, sluit dun film en gekonsentreerde FV sonkrag (GFV) in.

Die Wisselrigter

Die fotovoltaïese effek wek elektrisiteit in gelykstroom op, met die gevolg dat 'n wisselrigter gebruik moet word om dit in wisselstroom om te sit.

Die Steunstruktuur

Die FV panele sal op 'n steunstruktuur sowat 4 meter bo die grond gemonteer wees, wat teen 'n hoek gestel is ten einde die maksimum hoeveelheid sonbestraling te ontvang (vaste tegnologie), of gestel is om die son na te spoor (naspoortegnologie) om die hoeveelheid energie wat opgewek word, te vermeerder. Die hoek van die paneel hang af van die breedteligging van die voorgestelde aanleg en die hoeke kan verstel word om die kenmerke van somer- of wintersonbestraling ten volle te benut.

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



Figuur 1: Illustrasie van 'n fotovoltaiiese sonkragaanleg (<http://www.frv.com/multimedia-files/>)



Figuur 2: Foto van 'n FV paneel (<http://www.frv.com/multimedia-files/>)

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

Ingevolge die OIE-regulasies wat kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998) gepubliseer is, moet FRV Energy South Africa (Edms.) Bpk. magtiging van die Nasionale Departement van Omgewingsake (DO) (in oorleg met die Noordwes Departement van Ekonomiese Ontwikkeling, Omgewingsake, Bewaring en Toerisme (DEDECT)) bekom vir die oprigting en bedryf van die voorgestelde sonkragaanlegte. Ingevolge Artikel 24 en 24D van NEMA, saamgelees met die OIE-regulasies van Staatskennisgewing R543 (Regulasie 26 – 35) en R545, moet 'n Bestekopname en 'n OIE vir hierdie voorgestelde projekte onderneem word. Ten einde magtiging te verkry, moet omvattende, onafhanklike omgewingstudies ingevolge die OIE-regulasies onderneem word. Die individuele projekte is by die Nasionale Departement van Omgewingsake onder die volgende aansoekverwysingsnommers geregistreer:

- » Watershed Fase I Sonkragaanleg – 14/12/16/3/3/2/556
- » Watershed Fase II Sonkragaanleg – 14/12/16/3/3/2/557

Aangesien die projekte op dieselfde eiendom voorgestel word en deel van 'n groter ontwikkeling vorm, sal 'n enkele OIE-proses wat oorweging aan albei projekte skenk, onderneem word.

'n OIE is 'n doeltreffende beplannings- en besluitnemingswerktuig. Dit bring mee dat die potensiele omgewingsverwante gevolge wat voortspruit uit die oprigting en bedryf van 'n tegniese aanleg, geïdentifiseer en na behore bestuur word. Dit bied die applikant die geleentheid om vooraf gewaarsku te wees teen potensiele omgewingsvraagstukke en bied die geleentheid om die vraagstuk(ke) waaroor verslag gedoen word in die OIE-verslag, asook uit dialoog met B&GP's, op te los.

FRV Energy South Africa (Edms.) Bpk. het Savannah Environmental aangestel as die onafhanklike omgewingskonsultant ten einde die nodige Bestekopnamefase en Omgewingsimpakevaluering te onderneem om alle gepaardgaande potensiele omgewingsimpakte aangaande die voorgestelde projekte te identifiseer en te evalueer, en om gepaste versagtings- en bestuursmaatreëls in 'n Omgewingsbestuursprogram (OBPr) voor te stel. As deel van hierdie omgewingstudies sal B&GP's aktief betrokke raak deur die openbare deelnameproses, wat ook deur Savannah Environmental onderneem word.

WAT IS DIE POTENSIËLE OMGEWINGSIMPAKTE WAT MET DIE VOORGESTELDE PROJEKTE GEPAARD GAAN?

'n Aantal potensiele omgewingsimpakte, beide positief en negatief, wat gepaardgaan met die voorgestelde sonkragaanlegte, is geïdentifiseer. Dit sluit die volgende in:

Biofisiese Studies

Impakte op ekologie, fauna en flora: Die oprigting van die aanlegte en die gevolglike versteuring van plantegroei kan impakte op die ekologie tot gevolg hê.

Impakte op landboupotensiaal: Impakte op landbougebiede en -potensiaal, asook op grondvermoe.

Maatskaplike Studies

Visuele gehalte en estetika: Die sonkragaanlegte het die potensiaal om 'n visuele impak op die omliggende omgewing te hê.

Impakte op erfenisterreine en fossiele/paleontologie: Die versteuring of vernietiging van erfenisterreine en fossiele/paleontologie kan tydens die oprigting van die aanleg opduik.

Impakte op die maatskaplike omgewing: Die oprigting en bedryf van die aanlegte kan lei tot beperkte werkgeleenthede en kan 'n impak op plaaslike grondgebruik hê.

Spesialisstudies sal soos volg in twee fases onderneem word ten einde hierdie potensiele impakte te identifiseer en te evalueer:

1. Die Bestekopnamefase/-studie, wat bestaan uit 'n kantoor (desktop) studie waartydens potensiele vraagstukke wat met voorgestelde projekte gepaardgaan, geïdentifiseer en geëvalueer sal word en daardie vraagstukke sal uitgelig word wat verdere ondersoek deur die OIE-fase verg.
2. Die OIE-fase, wat die gedetailleerde evaluering van potensieel wesenslike impakte behels wat tydens die Bestekopnamefase geïdentifiseer is. Praktiese en uitvoerbare versagtings- en bestuursmaatreëls sal in die Konsep Omgewingsbestuursplan (OBP) aanbeveel word.

Die potensiele omgewingsimpakte wat gepaard gaan met die nie-onderneming van die voorgestelde projekte sal ook deur die OIE-proses ondersoek word. Spesialisstudies sal gelei 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 OIE betrokke te raak. Kommentaar en insette van B&GP's tydens die OIE-proses word aangemoedig ten einde te verseker dat oorweging aan potensiele impakte binne die omvang van die studie geskenk word.

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 gebied word om kommentaar te lewer oor die voorgestelde projekte.
- » toereikende besigtigingstydperke aan B&GP's gebied word om kommentaar te lewer oor die bevindinge van die Konsep Bestekopname- en OIE-verslag.

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



U VERANTWOORDELIKHEDE AS 'N B&GP

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

- » Ten einde aan hierdie OIE-proses deel te neem, moet u uself op die projekdatabasis registreer.
- » U moet toesien dat enige kommentaar rakende die voorgestelde projekte binne die gestipuleerde tydsraamwerke ingedien word.

- » Daar word van u verlang om enige regstreekse sake-, finansiële-, persoonlike- of ander belang wat u dalk mag hê in die goedkeuring of afkeuring van die aansoek vir die voorgestelde aanlegte, bekend te maak.

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 nasionale koerante geadverteer is.
2. Deur die aangehegte Antwoordvorm aan die tersaaklike kontakpersoon terug te besorg.
3. Deur die vergaderings by te woon wat gedurende die verloop van die projek gehou sal word. As 'n geregistreerde B&GP sal u outomaties uitgenooi word om hierdie vergaderings by te woon. Datums vir openbare vergaderings sal ook in plaaslike en streekkoerante geadverteer word.
4. Deur die konsultante te kontak met navrae of kommentaar.
5. Deur oorsig en kommentaar te bied oor die Konsep Bestekopname- en OIE-verslag, en wel binne die gestipuleerde 30-dae openbare oorsigtydperke.

Indien u uself as 'n B&GP vir hierdie voorgestelde projekte ag, moedig ons u aan om gebruik te maak van die geleentheid wat geskep word deur die openbare deelnameproses om kommentaar te lewer of daardie vraagstukke en 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 OIE-proses.

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

KOMMENTAAR EN NAVRAE

Rig alle kommentaar, navrae of antwoorde aan:

Gabriele Wood van Savannah Environmental
Posbus 148, Sunninghill, Johannesburg, 2157
Telefoon: 011 656 3237
Faks: 086 684 0547
E-pos: gabriele@savannahsa.com










Vir dokumentasie wat met die projek gepaardgaan, besoek

www.savannahSA.com

Watershed Solar Energy Facility

Locality Map

Legend

-  National Road
-  Regional Road
-  Secondary Road
-  Railway Line
-  Perennial River
-  Non-perennial River
-  Power Line
-  Distribution Substation
-  Transmission Substation

Layout

-  SEF farm portion
-  Project boundary

