

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

**VOORGESTELDE FOTOVOLTAÏESE (FV)
SONKRAGAAANLEG OP 'N TERREIN
NOORDOOS VAN UPINGTON, NOORD-
KAAPPROVINSIE
(12/12/20/2169)**

**Konsep Bestekopname vir Openbare
Oorsigtydperke -
31 Maart 2011 - 06 Mei 2011**

Vorberei Vir:

African Rainbow Energy (Pty) Ltd
77 King Edward Road
Lombardy East
Johannesburg
2090

Vorberei Deur:

Savannah Environmental Pty Ltd

UNIT 606, 1410 EGLIN OFFICE PARK
14 EGLIN ROAD, SUNNINGHILL, GAUTENG
PO BOX 148, SUNNINGHILL, 2157
TEL: +27 (0)11 234 6621
FAX: +27 (0)86 684 0547
E-MAIL: RAVISHA@SAVANNAHSA.COM
WWW.SAVANNAHSA.COM



OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

VOORGESTELDE FOTOVOLTAÏESE (FV) SONKRAGAAANLEG OP 'N TERREIN NOORDOOS VAN UPINGTON, NOORD-KAAPPROVINSIE

UITVOERENDE OPSOMMING

Weens versoeke van belangstellende en geaffekteerde partye, is die Uitvoerende Opsomming van die konsep bestekopnameverslag vir die voorgestelde sonkragaanleg naby Upington, in Afrikaans vertaal. Die Uitvoerende Opsomming bevat 'n opsommende samevatting van wat in die konsep bestekopnameverslag verskyn.

Die publiek se kommentaar en terugvoer word verwelkom, en wel voor of op 06 Mei 2011.

AGTERGROND

African Rainbow Energy (Edms.) Bpk. stel voor die oprigting van 'n kommersiële sonkragaanleg en gepaardgaande infrastruktuur op Gedeelte 0 van Plaas UAP 418, sowat 7 km noordoos van Upington in die Noord-Kaapprovinsie (sien Figuur 1.1). Die terrein is in die kwartgraad-rooster 2821AD geleë en word noord van die Oranjerivier (of Garieprivier) aangetref.

Die Bestekopnamefase vir die voorgestelde FV-sonkragaanleg is onderneem ooreenkomstig die OIE-regulasies wat in Staatskennisgewing 33306 van 18 Junie 2010 gepubliseer is, kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998).

Ooreenkomstig die OIE-regulasies, het hierdie bestekopnameproses hom ten doel gestel om potensiële vraagstukke te identifiseer wat met die voorgestelde projek gepaard gaan en om die omvang van die studies te definieer wat as deel van die OIE vereis word. Dit is bereik deur 'n evaluering van die voorgestelde projek, wat kantoor (desk-top) spesialisstudies, asook 'n raadplegingsproses met sleutelbelanghebbendes (insluitend tersaaklike regeringsowerhede) en belangstellende en geaffekteerde partye (B&GPs) behels het.

Die gevolgtrekkings en aanbevelings van hierdie Bestekopnameverslag is die resultaat van kantoor (desk-top) evaluering van impakte wat deur spesialiste geïdentifiseer is, en van die samelopende proses van openbare deelname.

PROJEKOORSIG

Daar word aan die hand gedoen dat die FV-sonkragaanleg op Gedeelte 0 van Plaas UAP 418 opgerig word, wat in die //Khara Hais Plaaslike Munisipaliteit van

die Noord-Kaaprovinsie geleë is. Die geïdentifiseerde terrein kan per pad via die N14 en ander sekondêre paaie bereik word. Die breër terrein strek oor 'n gebied van sowat 600 hektaar, wat groter is as die ontwikkelingsvoetspoor wat vir die voorgestelde aanleg nodig word. Op hierdie stadium is die grootte van die ontwikkelingsvoetspoor nog nie finaal bepaal nie, maar dit sal ten tyde van die OIE-fase bevestig word. Tans word beraam dat om en by 30 hektaar vir elke blok van 10 MW nodig word (d.i. 150 hektaar vir die hele aanleg). Die aanleg kan dus na behore in die breër terrein geplaas word deur oorweging te skenk aan omgewings- en enige ander geïdentifiseerde beperkings.

Die plan is dat die voorgestelde aanleg van **fotovoltaïese (FV)** tegnologie gebruik sal maak en oor 'n maksimum totale opwekkings-vermoë van **~50 MW** sal beskik, wat waarskynlik in twee fases van **25 MW elk** geïmplementeer sal word, wat die volgende insluit:

- » 'n Reeks FV-paneel en die nodige fondasies;
- » ondergrondse kables tussen die FV-paneel;
- » wisselrigters;
- » 'n substasie op die terrein (wat waarskynlik by 'n bestaande verdeellyn sal aansluit wat noord van die terrein verbyloop);
- » interne toegangspaaie;
- » 'n administrasiegebou; en
- » kraglyne van die aanleg af tot by die bestaande nasionale krag-rooster.

Die uiteindelige doel agter die sonkragaanleg is om die opwekking van elektrisiteit te maksimaliseer deur **blootstelling aan son-bestraling**, terwyl infrastruktuur, bedryfs- en instandhoudingskoste sowel as **maatskaplike en omgewingsimpakte** tot 'n minimum beperk word. Ten einde hierdie oogmerke te verwesenlik, sal omgewings- en beplanningskwessies op plaaslike vlak deur die OIE geëvalueer word deur terrein-spesifieke studies ten einde sensitiewe gebiede in die breër gebied af te baken; dit sal dien om die ontwerp van die nuwe aanleg toe te lig.

Die aard en omvang van hierdie aanleg, asook die potensiële omgewingsimpakte wat met die oprigting van 'n aanleg van hierdie aard gepaard gaan, word in meer besonderhede in die Bestekopname-verslag ondersoek.

EVALUERING VAN DIE VOORGESTELDE PROJEK

Die potensiële impakte op die hoof fases van die voorgestelde ontwikkeling (d.i. die oprigting en bedryf) word in hierdie Bestekopnameverslag geïdentifiseer, beskryf en geëvalueer. Die meeste van die omgewingsimpakte sal na verwagting tydens die oprigtingsfase van 'n aanleg van hierdie aard opduik.

Omgewingskwessies wat met **oprigting en uit-bedryfstellings-aktiwiteite** van 'n FV-sonkragaanleg gepaard gaan is eenders en sluit, onder andere, die volgende in:

- » Impakte op fauna, flora en die ekologie.
- » Impakte op die terrein se landboupotensiaal – nie moontlik om die terrein tydens oprigting vir landbou (weiding) te gebruik nie.
- » Impakte op grond en geologie.
- » Impakte op erfenishulpbronne.
- » Maatskaplike impakte (positief en negatief).

Omgewingskwessies wat spesifiek is tot die **bedryf** van 'n FV-sonkrag-aanleg kan, onder andere, die volgende insluit:

- » Habitattransformasie (beperk tot die voetspoor van die FV-paneel, toegangspaaie en gepaardgaande infrastruktuur).
- » Impak van die kraglyn op voëls.
- » Permanente verlies van bewerk-bare grond vir die toegangspaaie, substasie, ens.
- » Potensiële grondverlies vir die voetspoor van die aanleg.
- » Visuele impakte (inbraak op die omgewing, negatiewe visuele persepsies en sigbaarheid van die aanleg).
- » Maatskaplike impakte (positief en negatief)

Die vernaamste kwessies wat deur hierdie bestekopnamestudie ge-identifiseer is en wat met die voorgestelde sonkragaanleg gepaard gaan, word in Tabel 6.1 opgesom.

Tabel 6.1: Opsomming van die omvang van die potensiële impakte wat met die voorgestelde FV-sonkragaanleg gepaard gaan

Impakte tydens Oprigting / Uit-bedryfstelling	Omvang
Versteuring of verlies van inheemse natuurlike plantegroei	P
Versteuring of verlies van bedreigde plant- en/of dierspesies	P
Verlies van beskermde bome	P
Skade aan vleilande en dreineringslyne	P
Vestiging en verspreiding van verklaarde onkruid en uitheemse indringerplante	P
Onvermoë om bewerkbare grond tydens die oprigting van die aanleg te gebruik	P
Grondverlies / erosie / degradasie	P
Verlies van erfenishulpbronne	P
Tydlike visuele inbraak op die omgewing / versteuring van mense	P
Werkskepping en vaardigheidsontwikkeling van plaaslike mense tydens oprigting (positiewe impak)	P-S
Ekonomiese nuwevoordele vir die plaaslike gemeenskap	P
Veiligheid- en sekuriteitsrisiko's vir die terrein en omstreke	P
Tydlike versteuring van die daaglikse leef- en bewegingspatrone van naburige grondeienaars	P
Bedryfsimpakte	Omvang
Habitattransformasie (beperk tot die voetspoor van die FV-panele, toegangspaaie en gepaardgaande infrastruktuur)	P
Verandering in afvloei- en dreineringspatrone weens die teenwoordigheid van dreineringslyne op die terrein	P
Impak op oppervlaktwaterhulpbronne	P
Impak van die kraglyn op voëls	P
Verandering van grondgebruik en langtermynverlies van bewerkbare grond vir die voetspoor van die aanleg	P
Gronderosie	P
Visuele impakte (inbraak op die omgewing, negatiewe visuele persepsies en sigbaarheid van die aanleg)	S
Werkgeleenthede	P-S
Veiligheid- en sekuriteitsimpakte op die terrein en naburige grond	P
Positiewe / negatiewe uitwerking op die toerismebedryf	S
Bydrae van skoon energie	N
Gesondheid- en veiligheidsimpakte	P

P **Plaaslik**
S **Streek**
N **Nasionaal**
I **Internasionaal**

Soos in Tabel 6.1 gesien kan word, sal die meeste van die potensiële impakte wat geïdentifiseer is om met die oprigting van die sonkragaanleg gepaard te gaan, na verwagting plaaslik en beperk tot die voorgestelde terrein self wees (behalwe vir maatskaplike impakte – werkskepping, wat meer van 'n streekwye positiewe impak kan hê), terwyl bedryfsfase-impakte varieer van plaaslik tot streek en nasionaal (die positiewe impak van die bydrae van skoon energie as deel van Suid-Afrika se kragpoel). Geen fatale omgewingsfoute of verbode ('no go') gebiede wat met die terrein gepaard gaan, is op hierdie stadium geïdentifiseer nie. Gebiede wat potensieel omgewings sensitief is, is egter deur die bestekopnamefase geïdentifiseer. Hierdie sensitiewe gebiede word op die sensitiwiteitskaart aangedui (sien Figuur 6.1).

Die sensitiwiteitskaart is 'n ruwe skaalberaming van sensitiwiteit op die terrein wat op kantoorvlak geïdentifiseer is. Tydens die OIE-fase van die projek sal hierdie gebiede aan opnames en versameling van grondvlakdata onderwerp word. Hierdie kaart verteenwoordig nie verbode gebiede nie, maar eerder 'n oorsig van potensieel sensitiewe gebiede wat deur die bestekopname vir verdere ondersoek geïdentifiseer is. Hierdie potensieel sensitiewe gebiede sal dus tydens die OIE-fase van die proses verder ondersoek en geëvalueer word aan die hand van gedetailleerde spesialisstudies (wat veldopnames insluit) (sien Hoofstuk 7 vir meer besonderhede). Die kaart sal in die OIE-fase op grond van

hierdie spesialisstudies verder verfyn word ten einde die finale ontwerp van die aanleg toe te lig. Ten einde die potensiële impakte in die sensitiewe gebiede te evalueer, sal die voorlopige uitleg van die sonkragaanleg tydens die OIE-fase oorweeg word.

Die potensieel sensitiewe gebiede / omgewingskenmerke / vraagstukke wat vir verdere studie geïdentifiseer is (soos Figuur 6.1 aandui) sluit die volgende in:

» **Ekologies sensitiewe gebiede (landelik) op die terrein:**

Aanduidings op kantoorvlak gaan van die veronderstelling uit dat enige natuurlike gebied op die terrein potensieel as "sensitief" geklassifiseer kan word. Die sensitiwiteitskaart op kantoorvlak (Figuur 6.1) dui ekologies sensitiewe gebiede aan waar organismes op die Rooilys wel kan voorkom, wat flora insluit (soos 'n habitat vir *Aloe dichotoma* subsp. *dichotoma* (kokerboom)) en fauna (Rooidata soogdiere, voëls en amfibieë), asook beskermde bome (*Acacia erioloba*, *Acacia haematoxylon*, *Boscia albitrunca* en *Euclea pseudobenus*), wat volgens evaluering heel waarskynlik in die natuurlike habitat op die terrein voorkom. Die ekologies sensitiewe gebiede wat geïdentifiseer is, kan 'n groot bewaringswaarde hê of sensitief wees vir versteuring. Die ekologies sensitiewe gebied sluit die Laer Gariep Alluviale Plantegroei in wat as Bedreig geklassifiseer is en in die verre noordelike gedeelte van die terrein, naby die Oranjerivier,

aangetref word. *(Neem kennis dat African Rainbow Energy reeds op grond van die voorlopige uitleg vasgestel het dat die uitleg van die FV-sonkragaanleg nie enige infrastruktuur in hierdie gebied sal insluit nie (d.i. die Laer Gariep Alluviale Plantegroei-gebied), wat tydens die OIE-fase bevestig sal word.)*

» **Standhoudende en nie-standhoudende riviere en strome op die terrein:**

Die terrein is in 'n baie dorre gebied. Dit is onwaarskynlik dat vleilande op die terrein voorkom, maar daar is duidelik 'n aantal droë stroombeddings en dreineringsgebiede/kanale vir die uitvloei van reënwater na die Oranjerivier. Volgens die Nasionale Waterwet word droë stroombeddings en dreineringsgebiede as vleilande of waterhulpbronne geklassifiseer. Droë rivierbeddings en dreineringslyne is 'n belangrike habitat vir 'n aantal spesies in die studiegebied, insluitend dié met 'n beperkte verspreiding of spesies met 'n verhoogde bewaringstatus. Dreineringslyne (vleilande) verteenwoordig besonder belangrike natuurlike korridors, aangesien dit dien as 'n habitat vir natuurlewe deurdat dit hulpbronne vir oorlewing, voortplanting en beweegruimte bied, sowel as biologiese korridors, wat voorsiening maak vir beweging tussen verskillende plate habitat. Die dreineringslyne wat op die sensitiwiteitskaart op kantoorvlak weergegee word, is slegs as liniêre kenmerke gekarteer. Die

ware omvang sal met behulp van lugfoto's en veldwerk tydens die volgende fase van die evaluering gekarteer word. Dit is belangriker om meer prominente dreineringslyne korrek te karteer; die hoofdreineringslyne is meer sensitief en dus belangriker om te bewaar as die lyne van 'n meer kortstondige aard. *(Neem kennis dat African Rainbow Energy reeds op kantoorvlak 'n buffersone van 50 m om dreineringslyne wat op die terrein voorkom, vasgestel het (sien Figuur 6.1) en die FV-aanleg se uitleg sal hierdie gebiede nie by die ontwikkelingsvoetspoor insluit nie.)*

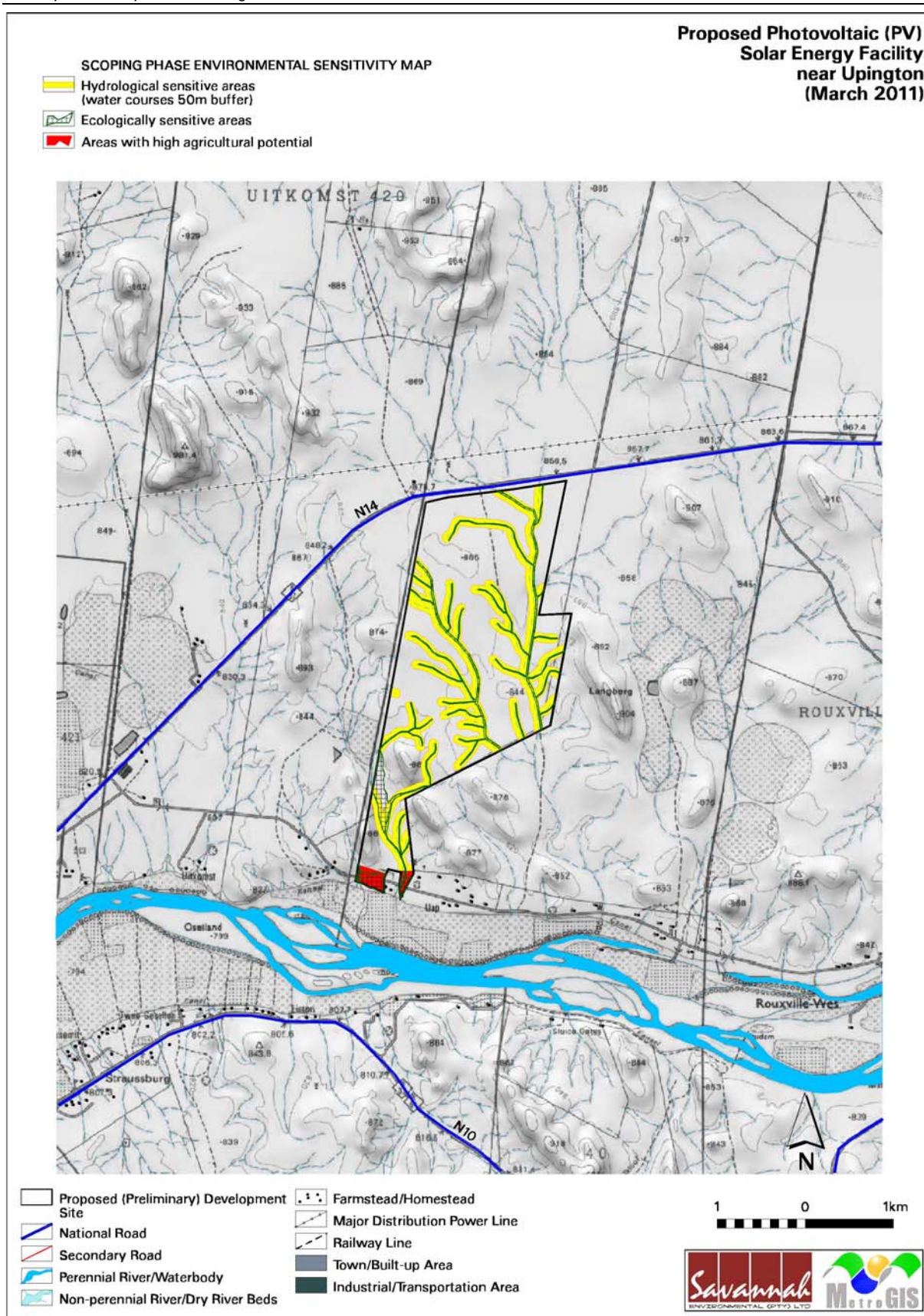
» **Grondsoorte met 'n hoë landboupotensiaal:**

Die terrein bestaan oorwegend uit grondsoort Ae11 (Rooi, vrylik dreinerende grond, hoë basisstatus, gewoonlik diep) wat geklassifiseer word as lae landboupotensiaal. Dele van die terrein naaste aan die Oranjerivier bestaan uit grond met 'n hoë landboupotensiaal, naamlik Ia2 (diep, alluviale grond), maar die ontwikkelaar beplan nie om hierdie gebied vir die aanleg te gebruik nie. African Rainbow Energy sal die grond wat vir die aanleg gebruik word oor die langtermyn (meer as 20 jaar) bedryfslewe van die sonkragaanleg koop en hersoneer van Landbousone na 'n Spesiale Sone. Die gebied waar die aanleg geleë sal wees, sal landbougebruik uitsluit en weiding sal nie op die aanleg se voetspoor moontlik wees nie. Met die lae landboupotensiaal van die

grootste deel van die terrein, sal hierdie impak egter heel waarskynlik van beperkte belang en plaaslik in omvang wees. Die verwagting is dat die grond teen die einde van die projek se leeftyd, wanneer die strukture verwyder word, gerehabiliteer en vir gepaste grondgebruik/bedrywighede aangewend sal kan word.

African Rainbow Energy moet hierdie voorlopige sensitiwiteitsontleding in ag neem om te wete te kom welke gedeelte van die terrein die minste geraak sal word deur die ontwikkeling van 'n FV-sonkrag-aanleg ten einde die voorlopige uitleg van die infrastruktuur toe te lig vir oorweging tydens die OIE-fase.

Meer gedetailleerde studies sal tydens die OIE-fase onderneem word en verdere sensitiewe gebiede sal meer akkuraat en in meer detail as in hierdie Konsep Bestekopname-verslag aangeteken word.



Figuur 1: Omgewingsensitiwiteitskaart op kantoorvlak vir die voorgestelde FV-sonkragaanleg op Plaas UAP 418 naby Upington