MAART 2011

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

VOORGESTELDE

VOORGESTELDE FOTOVOLTAÏESE SONKRAGAANLEG OP 'N TERREIN NOORDWES VAN VREDENDAL

WES-KAAPPROVINSIE

AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

INCA Vredendal Solar (Edms.) Bpk. ('n filiaal van INCA Energy) stel voor die oprigting van 'n kommersiële fotovoltaïese sonkragaanleg en gepaardgaande infrastruktuur op 'n terrein sowat 10 km noordwes van Vredendal in die Wes-Kaapprovinsie. Gegrond op 'n vooraf-bedryfbaarheidsontleding en 'n proses van terreinidentifisering wat deur INCA Vredendal Solar onderneem is, is 'n gunstige gebied vir oorweging en evaluering deur 'n Omgewingsimpakevaluering (OIE) geïdentifiseer.

Die projek word voorgestel op die Restant van Plaas 277 (Seekoigat). Die terrein wat vir die aanleg voorgestel word, is in die Matzikama Plaaslike Munisipale distrik geleë. 'n Breër gebied van sowat 800 ha word oorweeg waarbinne die aanleg opgerig sal word. Die aard en omvang van hierdie aanleg word van naderby in hierdie Agtergrondinligtingsdokument (AID) ondersoek.

DOEL VAN HIERDIE AGTERGROND INLIGTINGSDOKUMENT

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

- 'n oorsig van die voorgestelde sonkragaanleg;
- 'n oorsig van die Omgewingsimpakevalueringsproses en studies wat onderneem word om die potensiële impakte wat met die voorgestelde projek gepaardgaan, 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 vir u van belang kan wees.

OORSIG VAN DIE VOORGESTELDE PROJEK

'n Ideale terrein vir die oprigting van die voorgestelde hernieubare kragaanleg is deur 'n tegniese uitvoerbaarheidstudie geïdentifiseer met inagneming van 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. Daar word voorgestel dat die sonkragaanleg 'n reeks fotovoltaïese (FV) panele akkommodeer met 'n opwekkingsvermoë van tot 20 MW.

Ander infrastruktuur wat met die aanleg gepaardgaan sal die volgende insluit:

- 'n Generatortransformator en 'n klein substasie op die terrein om die verbinding tussen die hernieubare kragaanleg en Eskom se elektrisiteitnetwerk te vergemaklik;
- fondasies om die FV-panele te dra;
- kabels tussen die komponente van die projek, ondergronds gelê waar prakties moontlik;
- 'n oorhoofse kraglyn (66 kV) van ~1 km lank wat by die bestaande Juno Substasie by Eskom se elektrisiteitnetwerk invoer;
- interne toegangspaaie; en
- 'n werkswinkelgebied vir instandhouding en berging.

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.

VOORGESTELDE HERNIEUBARE KRAGTEGNOLOGIEË VIR DIE PROJEK

Verskeie hernieubare kragtegnologieë is beskikbaar vir die opwekking van elektrisiteit. Hernieubare kragtegnologieë bied 'n alternatief tot fossielbrandstowwe, wat sodoende die hoeveelheid CO_2 emissies in die atmosfeer verminder.

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 op te wek. Die fotovoltaïese sonkragaanlegkomponent van die ontwikkeling sal na verwagting tot 20 MW opwekkingsvermoë kan akkommodeer.

Sonkrag FV-aanlegte bestaan uit die volgende komponente:

Die Fotovoltaïese Sel

'n Fotovoltaïese (FV) sel word 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 fotovoltaïese 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 teen 'n hoek geplaas is ten einde die maksimum hoeveelheid sonbestraling te ontvang. Die hoek van die paneel hang af van die breedteligging van die voorgestelde aanleg en die hoeke kan verstel word ten einde die kenmerke van somer- en wintersonbestraling te optimaliseer.

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

Figuur 1: Foto van 'n fotovoltaïese sonkragaanleg

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

Ingevolge die OIE-regulasies, gepubliseer kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998), verlang INCA Vredendal Solar (Edms.) Bpk. magtiging van die Nasionale Departement Omgewingsake (DEA) (in oorleg met die Wes-Kaapse Departement Omgewingsake en Ontwikkelingsbeplanning (DEA&DP)) vir die oprigting en bedryf van die voorgestelde hernieubare kragaanleg. Ingevolge Artikel 24 en 24D van NEMA, saamgelees met die OIE-regulasies van Staatskennisgewing R543 (Regulasie 26-35) en R545, word verlang dat 'n Bestekopnamefase en 'n OIE vir hierdie voorgestelde projek onderneem word. 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 12/12/20/2178.

'n OIE is 'n doeltreffende beplannings- en besluitnemingswerktuig. Dit bring mee dat die potensiële 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 potensiële 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.

INCA Vredendal Solar (Edms.) Bpk. het Savannah Environmental aangestel as die onafhanklike omgewingskonsultante om die verlangde Bestekopnamefase en Omgewingsimpakevaluering te onderneem ten einde alle gepaardgaande potensiële omgewingsimpakte wat met die voorgestelde projek gepaardgaan 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 wat ook deur Savannah Environmental onderneem word.

Die fases van 'n OIE is soos volg:

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

'n Aantal potensiële omgewingsimpakte, beide positief en negatief, wat gepaard gaan met die voorgestelde sonkragaanleg, is geïdentifiseer. Dit sluit die volgende in:

Biofisiese Studies

Impakte op ekologie, fauna en flora: Die oprigting van die aanleg en die gepaardgaande versteuring van plantegroei kan 'n impak op die ekologie hê.

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

Maatskaplike Studies

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

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

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

Spesialisstudies sal onderneem word om hierdie potensiële impakte te identifiseer en te evalueer en sal in twee fases onderneem word:

1. Die Bestekopnamefase/-studie, wat bestaan uit 'n kantoor (desktop) studie waartydens potensiële vraagstukke wat met voorgestelde projek gepaard gaan, geïdentifiseer en geëvalueer word en daardie vraagstukke wat verdere ondersoek verg deur die OIE-proses uitgelig word.
2. Die OIE-fase, wat die gedetailleerde evaluering van potensieel wesenlike impakte behels wat tydens die Bestekopnamefase geïdentifiseer is. Praktiese en haalbare versagtende en bestuursmaatreëls sal in die Konsep Omgewingsbestuursplan (EMP) aanbeveel word.

Die potensiële omgewingsimpakte wat sal voortspruit uit die nie-onderneming van die voorgestelde projek sal ook deur die OIE-proses ondersoek word. 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.

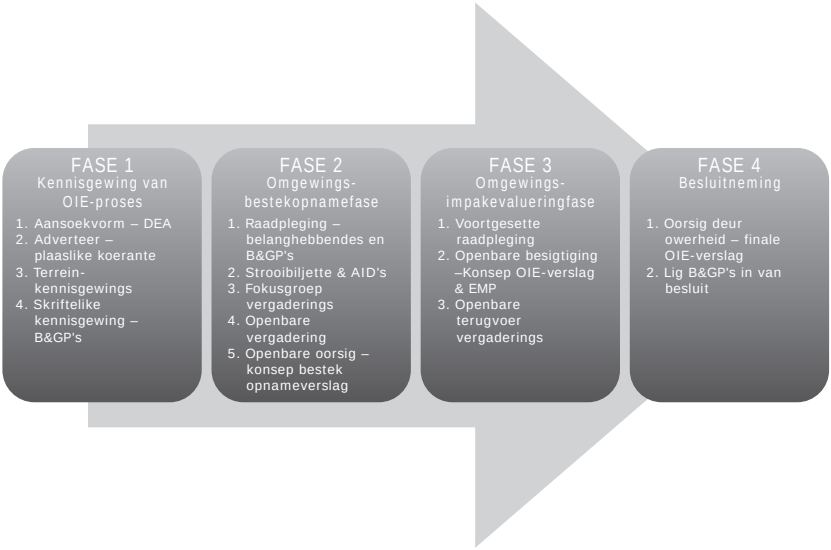
OPENBARE DEELNAMEPROSES

Die deel van inligting vorm die grondslag van die openbare deelnameproses en bied u die geleentheid om uit die staanspoor aktief by die OIE betrokke te raak. Kommentaar en insette van B&GP's tydens die OIE-proses 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 B&GP's 'n redelike geleentheid gegun word om kommentaar te lewer oor die voorgestelde projek; en
» toereikende oorsigtydperke 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

Ingevolge 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 projek se databasis registreer.

» U moet toesien dat enige kommentaar rakende die voorgestelde projek binne die gestipuleerde tydsraamwerke ingedien word.

» Daar word van u verlang om enige regstreekse sake-, finansiële-, persoonlike- of ander belange wat u dalk mag hê in die goedkeuring of afkeuring van die aansoek vir die voorgestelde aanleg, 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 oorsigtydperke.

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 OIE-proses.

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

KOMMENTAAR EN NAVRAE

Rig alle kommentaar, navrae of antwoorde aan:

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

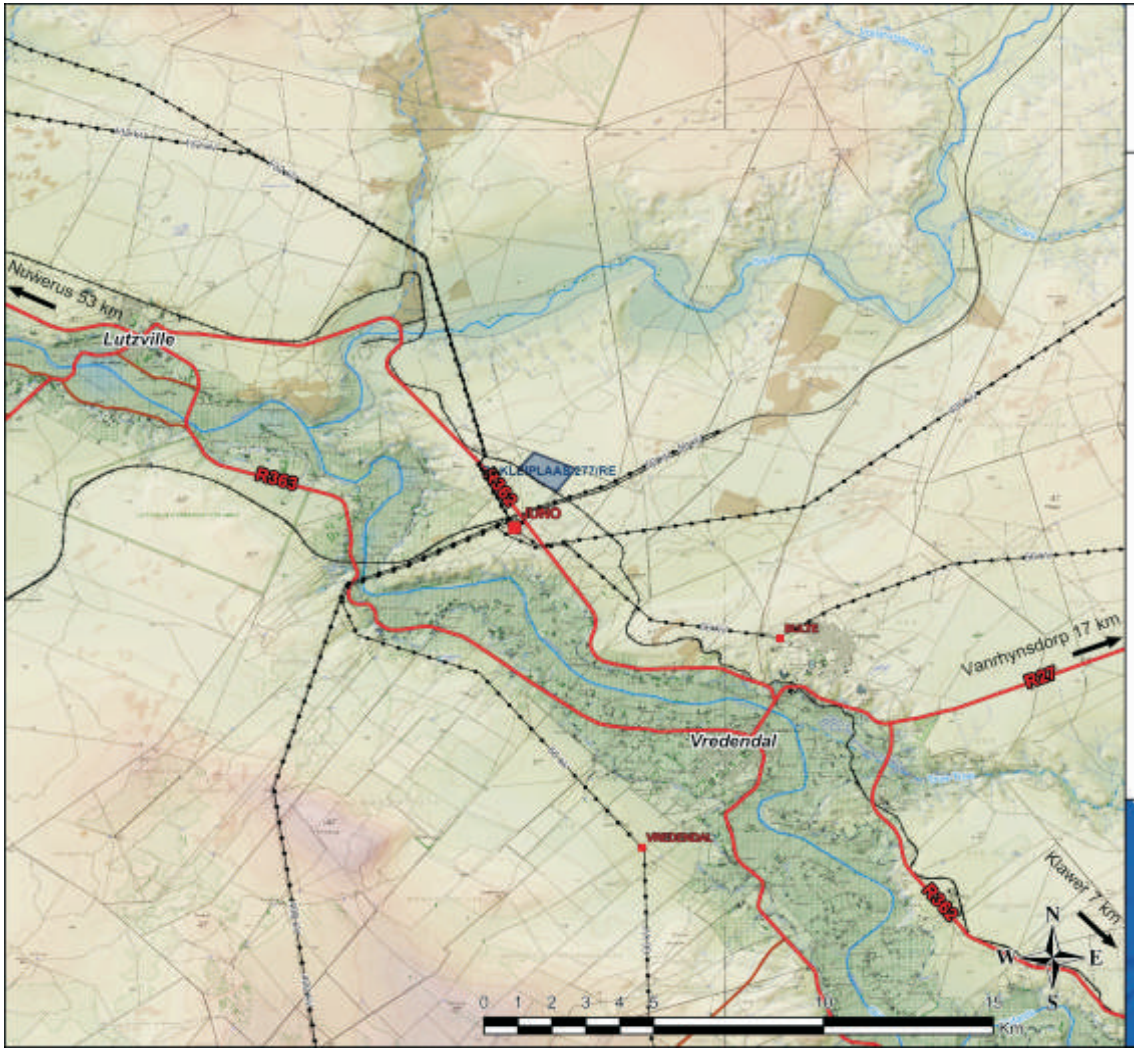
Vir dokumentasie wat met die projek gepaardgaan, besoek

www.savannahSA.com

Kopiereg: Savannah Environmental

INCA Site - Vredendal

Locality Map



Legend

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