

JULIE 2011

BASIESE OMGEWINGSEVALUERINGSPROSES

VOORGESTELDE

KOINGNAAS WINDKRAGAAANLEG

**NOORD-KAAPPROVINSIE
12/12/20/2154**

AGTERGRONDINLICHTINGS-DOKUMENT

'N JUST PALM TREE POWER PROJEK



Just Palm Tree Power het 'n terrein naby die dorp Koingnaas in 'n De Beers mynbougebied geïdentifiseer vir die oprigting van 'n kommersiële windkragaanleg. Die voorstel is dat die aanleg tot 24 turbines sal akkommodeer, wat na behore uitgesprei sal wees oor 'n gebied van sowat 160 hektaar ten einde minder as 10 MW elektrisiteit op te wek. Die aanleg staan bekend as die Koingnaas Windkragaanleg.

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

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

- » 'n oorsig van die voorgestelde projek;
- » 'n oorsig van die Basiese Ewalueringsproses en die tersaaklike spesialisstudies wat onderneem word om die potensiële impakte wat met die projek gepaard gaan, te evalueer en
- » besonderhede van hoe u by die OIE-proses betrokke kan raak, inligting kan ontvang of vraagstukke kan opper wat u dalk kan raak en/of vir u van belang kan wees.

PROJEKOORSIG

Die geïdentifiseerde terrein word as gunstig geag, danksy die windhulpbron, die feit dat die terrein reeds deur mynbou versteur is, en die nabyheid aan 'n geskikte elektriese verbindingpunt. 'n Breër studiegebied beslaan die volgende plaasgedeeltes:

- » Koingnaas 745;
- » Somnaas 474; en
- » Zwart Lintjes Rivier 484.

Die oprigting van die aanleg word voorgestel op 'n terrein met 'n omvang van ~160 ha op die plaas Koingnaas 745. Die aanleg sal van klein turbines gebruik maak wat oor 'n opwekkingsvermoë van 300 kW (0.3 MW) elk beskik, waarvan die naafhoogte en rotordeursnee 32 m sal wees (d.i. elke lem is tot 16 m lank). Die aanleg se opwekkingsvermoë sal minder as 10 MW wees.

Ander infrastruktuur wat met die windkragaanleg gepaard gaan, sal die volgende insluit:

- » Kables tussen die turbines, ondergronds gelê waar prakties moontlik, wat by die bestaande substasie op die terrein sal aansluit;
- » 'n Kort kraglyn (van tussen 11 kV en 66 kV) om die aanleg met die Koingnaas Substasie te verbind;
- » Bestaande paaie sal so ver moontlik gebruik word. Waar nodig, moet interne toegangspaaie wat sowat 6 m wyd is, egter tussen die turbines en die substasie op die terrein gebou word; en

» 'n Werkwinkelgebied vir instandhouding en berging.

Die projek beoog om Suid-Afrikaans ontwerpte en vervaardigde windturbinegenerators te gebruik, wat Suid-Afrika die geleentheid bied om 'n markaandeel in die hernubare bedryf te bekom. Just Palm Tree Power is 'n Suid-Afrikaanse maatskappy wat turbines vervaardig.

Die voorgestelde aanleg sal sowat ses maande neem om op te rig en in bedryf te stel, en sal 'n klein werksmag benodig wat uit laaggeskoolde, halfgeskoolde en hoogsgekoolde personeel sal bestaan. Die verwagte bedryfslewe is om en by 20 jaar. Elke turbine is ontwerp om ononderbroke en met min instandhouding te funksioneer.

Terrein-spesifieke studies en evaluerings word tans deur die Basiese Evalueringsproses onderneem ten einde die voorgestelde projek se bedryfbaarheid vanuit 'n omgewingsoogpunt te bevestig en om enige omgewingsensitiewe gebiede in die studiegebied af te baken. Die presiese plasing of gedetailleerde uitleg van hierdie voorgestelde windkragaanleg se komponente sal ontwikkel word deur die windhulpbron op die terrein, asook deur die omgewingsensitiewe en versagtende maatreëls wat deur die OIE-proses geïdentifiseer is, in ag te neem. 'n Finale uitleg van die turbines in die aanleg sal voor die konstruksie daarvan opgestel word.

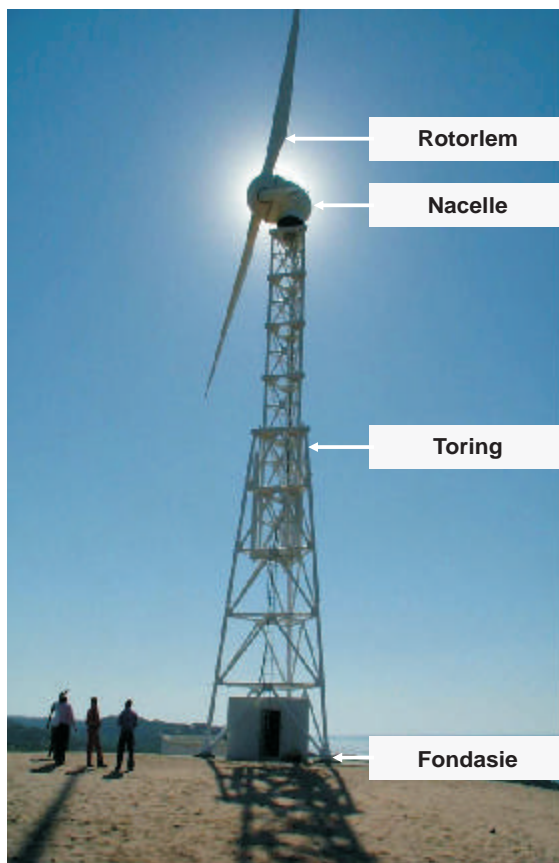
WAAROM WINDKRAG?

Die behoefte om Suid-Afrika se opwekkingsvermoë te vergroot, is gegrond op nasionale beleid, wat toegelig is deur volgehoue strategiese beplanning deur die Departement Energiesake (DE), die Nasionale Energiereguleerder van Suid-Afrika (NERSA) en Eskom. Ten einde die langtermyn doelwit van 'n volhoubare, hernubare kragbedryf gestand te doen, het die Suid-Afrikaanse Regering 'n doelwit van 10 000 GWh hernubare kragbydrae tot die finale kragverbruik teen 2013 gestel. Dit moet hoofsaaklik aan die hand van biomassa, windkrag, sonkrag en kleinskaalse hidro-opwekking geskied. Die voorgestelde Koingnaas Windkragaanleg sal die Regering help om hierdie doelwit te verwesenlik.

Windturbines benut die wind se energie om elektrisiteit op te wek. In wese word die turbine se lemme deur die wind gedraai, en die gevolglike energie word in elektriese energie omgesit en by die elektrisiteitsnet ingevoer vir huishoudelike en ander gebruik. Windkrag word geag as 'n nie-verbruikende benutting van 'n natuurlike hulpbron, wat 'n onbeduidende hoeveelheid kweekhuisgasse tydens sy bedryfslewe oplewer. Windkrag verbruik geen brandstof vir volgehoue bedryf nie en daar is geen uitlaatgasse wat direk verband hou met die kragopwekking nie.

'n Windturbine bestaan normaalweg uit drie rotorlemme en 'n nacelle (turbinehuis) wat op die bopunt van 'n spitsoring gemonteer is (sien Figuur 1). Die meganiese krag wat deur die rotasie van die lemme opgewek word, word aan die generator in die nacelle oorgedra via 'n ratkas en dryfwerk.

Daar word aan die hand gedoen dat hierdie aanleg van turbines met 'n naafhoogte van 32 m en 'n rotordeursnee van 32 m gebruik maak (d.i. elke lem is tot 16 m lank).



Figuur 1: Voorstelling van die hoofkomponente van 'n klein windturbine, soos dié wat vir die Koingnaas terrein voorgestel word

BASIESE EVALUERINGSPROSES

Just Palm Tree Power verlang magtiging van die Nasionale DEA (in oorleg met die Noord-Kaapse Departement Omgewingsake en Natuurbewaring (DENC) as 'n gesag wat kommentaar lewer) vir die onderneming van die voorgestelde projek. Ten einde magtiging vir hierdie projek te verkry, moet omvattende, onafhanklike omgewingstudies ingevolge die OIE-regulasies onderneem word.

Ingevolge die Regulasies op Omgewingsimpakevaluering, gepubliseer kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998), is dit 'n wetlike vereiste dat omgewingsimpakte ondersoek en geëvalueer word ten opsigte van enige aktiwiteit wat 'n

potensieel nadelige uitwerking op die omgewing kan hê. Die oprigting van 'n windkragaanleg met 'n opwekkingsvermoë van <20 MW word as sodanige aktiwiteit gelys. 'n Ontwikkeling van >20 ha kan 'n Bestekopname- en 'n OIE-proses verg, maar omdat die ligging van hierdie aanleg in 'n diamantmyngedebied is wat reeds versteur is (d.i. grond wat versteur en/of getransformeer is), is Aktiwiteit 15 van Lystingkennisgewing 2 (Staatskennisgewing R545) nie van toepassing nie, maar wel 'n Basiese Evalueeringsproses.

POTENSIEËLE IMPAKTE WAT MET DIE OPRIGTING VAN 'N WINDKRAG- AANLEG GEPAARD GAAN

Hoewel 'n windkragaanleg van 'n hernubare hulpbron gebruik maak om elektrisiteit op te wek, kan die oprigting en bedryf van so 'n aanleg 'n positiewe en negatiewe impak op die omgewing hê. Die volgende impakte gaan tipies met windkragaanlegte gepaard:

- » Visuele impakte – Weens hul hoogte het windturbines die potensiaal om 'n visuele impak op die omliggende omgewing te hê.
- » Geraasimpakte – Die lae frekwensie geluid weens die rotasie van die lemme, asook die generator se geluid, kan geraas tot gevolg hê wat sensitiewe reseptors kan beïnvloed.
- » Impakte op avifauna – Voëls en vlermuise kan geraak word deurdat hulle in die lemme van die turbines kan vasvlieg, deur die kraglyn geskok kan word en weens die versteuring van hul habitat tydens konstruksie.
- » Impakte op ekologie – Die oprigting van die windkragaanleg en die gepaardgaande versteuring en transformasie van die habitat kan lei tot impakte op die gebied se biodiversiteit. Met die dat die turbines in 'n gebied geleë gaan wees wat reeds versteur is, behoort hierdie impak kleiner te wees.
- » Impakte op erfenisterreine – Die versteuring of vernietiging van erfenisterreine kan voortspruit tydens die oprigting van die windkragaanleg. Aangesien die terrein reeds tot 'n groot mate versteur is, is dit egter onwaarskynlik dat daar enige oorblywende erfenisterreine is.
- » Impakte wat met erosiepotensiaal gepaard gaan – Die oprigting van die windkragaanleg kan 'n groter erosiepotensiaal op die terrein tot gevolg hê.
- » Impakte op die maatskaplike omgewing – Die oprigting en bedryf van die aanleg kan tot beperkte werkgeleenthede lei en die opwekking van bykomende opwekkingsvermoë sal 'n indirekte dog positiewe uitwerking hê, omdat dit elektrisiteit met behulp van hernubare tegnologie opwek.

Potensieële impakte sal deur die spesialisstudies geëvalueer word, wat deur die OIE-regulasies as deel van die proses vereis word. Die spesialisstudies sal potensieel wesenlike impakte wat met die voorgestelde projek gepaard gaan evalueer, en praktiese en uitvoerbare versagterende maatreëls aanbeveel ten einde die omvang van die impakte tot 'n minimum te beperk. Hierdie aanbevelings sal in 'n Omgewingsbestuursplan (EMP) vervat word wat spesifiek vir hierdie projek opgestel sal word.

Spesialisstudies sal 'n voorlopige uitleg van die aanleg oorweeg en sal toegelig word deur bestaande inligting, veldwaarnemings en insette wat uit die openbare deelnameproses voortspruit.

OPENBARE DEELNAMEPROSES

Die deel van inligting vorm die grondslag van die openbare deelnameproses en bied B&GP's die geleentheid om uit die staanspoor aktief betrokke te raak. Dit 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 potensiële B&GP's op so 'n wyse gefasiliteer word dat hulle 'n redelike geleentheid gegun word om kommentaar te lewer oor die aansoek; en
- » toereikende oorsigtydperke aan B&GP's gebied word om kommentaar te lewer oor die bevindinge van die Konsep Basiese Ewalueringsverslag.

U VERANTWOORDELIKHEDE AS 'N B&GP

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

- » Ten einde 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 projek, bekend te maak.

HOE OM BETROKKE TE RAAK

- » Deur te reageer (telefonies, per faks of per e-pos) op ons uitnodiging vir u deelname wat geadverteer is.
- » Deur die aangehegte antwoordvorm aan die tersaaklike kontakpersoon terug te besorg.
- » Deur die vergaderings by te woon wat gedurende die verloop van die projek gehou sal word. As 'n geregistreeerde 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.
- » Deur die konsultante te kontak met navrae of kommentaar.

Indien u uself as 'n B&GP vir hierdie voorgestelde projek 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 of knelpunte te opper wat u raak en/of waarin u belangstel en waarvoor u meer inligting verlang.

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



Koingnaas Wind Energy Facility

Layout Map

Legend

- Wind Turbine
- Secondary Road
- Perennial River
- - - Non-perennial River
- Power Line

