



OPRIGTING VAN DIE VOORGESTELDE

TSITSIKAMMA GEMEENSKAP WINDKRAGAAANLEG

OOS-KAAPPROVINSIE

AGTERGRONDINLICHTINGS-DOKUMENT



Exxaro Resources en Watt Energy (Edms.) Bpk. stel die oprigting voor van 'n kommersiële windkragaanleg en gepaardgaande infrastruktuur op 'n terrein wat in die Kouga Plaaslike Munisipaliteit in die Oos-Kaapprovinsie geleë is. Die voorgestelde terrein is sowat 30 km wes van Humansdorp, suid van die N2 Nasionale Pad in die Tsitsikammagebied geleë. Gegronde op 'n uitgebreide vooraf-bedyfbaarheidsontleding en 'n proses van terreinidentifisering wat onderneem is, asook 'n ontleding van die windhulpbron in die streek, is 'n gunstige gebied geïdentifiseer vir oorweging en evaluering ingevolge die vereistes van 'n Omgewingsimpakevaluering (OIE). Windturbines wat oor 'n vermoë van tot 100 MW sal beskik, wat gesamentlik as 'n windkragaanleg bekend staan, word oor 'n gebied van sowat 54 km² in omvang beplan. Die aanwending van wind vir kragopwekking word as 'n nie-verbruikende benutting van 'n natuurlike hulpbron geag wat geen kweekhuysgasse vrystel nie. Die aard en omvang van hierdie voorgestelde aanleg en gepaardgaande infrastruktuur 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 geaffekteerde party (B&GP), te voorsien van:

- » 'n oorsig van die voorgestelde Tsitsikamma Gemeenskap Windkragaanleg;
- » 'n oorsig van die Omgewingsimpakevalueringproses en studies wat onderneem word om die potensiële impakte van die voorgestelde projek, 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

Die terrein wat vir die voorgestelde windkragaanleg oorweeg word, strek oor 'n gebied van ongeveer 54 km² wat hoofsaaklik vir landboubedrywigheede aangewend word. Daar word aan die hand gedoen dat die terrein windturbines met 'n opwekkingsvermoë van tot 100 MW en die nodige gepaardgaande infrastruktuur (d.i. 'n substasie, toegangspaaie en 'n verdeelkraglyn wat by Eskom se bestaande Melkhou Substasie aansluit) moet akkommodeer.

Die windkragaanleg word voorgestel op die volgende plase: Gedeelte 19 en 22 van Zalverige Valley 660; Gedeelte 3 en 5 van Vergaaderingskraal 675; Gedeelte 1 van Ou Driefontein 721; Gedeelte 2 van New Driefontein 720; Gedeelte 3-9 van Wittekleibosch 787; Plaas 818; Restant van Plaas 678; en Gedeelte 3 van Kliprug 676.

'n Potensiële terrein vir die ontwikkeling van 'n windkragaanleg en gepaardgaande infrastruktuur is in 'n tegniese uitvoerbaarheidsstudie deur Exxaro Resources en Watt Energy geïdentifiseer wat die windhulpbron, toegang tot die elektrisiteitnet, toeganklikheid van die terrein en die plaaslike topografie in ag geneem het.

Aangesien die verrigting van die turbines deur die skommelings in die windhulpbron bepaal word, moet hierdie turbines na behore in die aanleg versprei wees. Die uiteindelige doel agter die ontwerp en uitleg van die aanleg is om die opwekking van elektrisiteit te maksimaliseer deur blootstelling aan die windhulpbron terwyl infrastruktuur, bedryfs- en instandhoudingskoste en maatskaplike en omgewingsimpakte tot 'n minimum beperk word. Die ligging van die turbines sal toegelig word deur windmonetering op die terrein en die uitkomst van die OIE-proses.

Infrastruktuur wat met die aanleg gepaard gaan, sal die volgende insluit:

- » Windturbines met 'n totale opwekkingsvermoë van ~ 100 MW
- » Fondasies om die turbinetorings te ondersteun
- » Ondergrondse kables tussen turbines
- » 'n Substasie op die terrein wat ontwikkel word
- » 'n Oorhoofse kraglyn (d.i. 132 kV verdeellyn) wat sal inskakel by die bestaande Eskom Melkhout Substasie ~25 km noordoos van die voorgestelde terrein
- » Interne toegangspaaie na elke windturbine
- » Werkswinkel/administrasiegebou.

WINDTURBINES

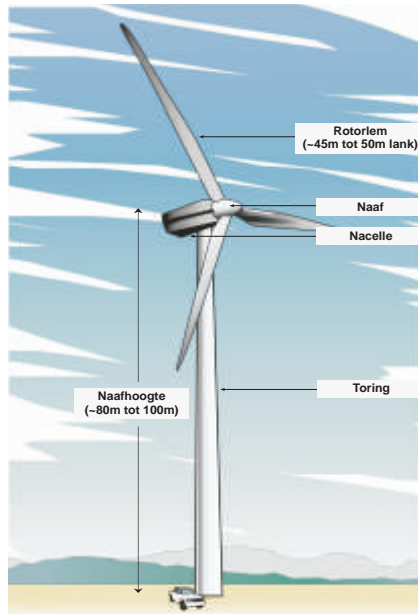
Windkragaanlegte bestaan uit verskeie windturbines wat gebruik word om die kinetiese energie van die wind vas te lê. Hierdie kinetiese energie word dan gebruik om 'n generator aan te dryf wat in die windturbine aangetref word en gevolglik word energie omskakel in elektriese energie. 'n Tipiese windturbine bestaan uit vier hoofonderdele, naamlik die:

- » fondasie-eenheid waarop die turbine op die grond geanker is;
- » toring wat tipies tussen 80–100 m hoog is;
- » nacelle (generator/turbinehuis); en
- » rotor wat tipies bestaan uit drie rotorlemme (tot 50 m lank).

Die meganiese krag wat deur die rotasie van die lemme opgewek word, word aan die generator binne-in die nacelle (turbinehuis) oorgedra via 'n ratkas en dryfwerk. Die wind draai die lemme wat op hul beurt 'n as draai wat aan 'n generator gekoppel is om elektrisiteit op te wek. Die hoeveelheid energie wat 'n turbine kan inspan hang af van beide die windsnelheid en die lengte van die rotorlemme. Windturbines begin krag opwek teen windsnelhede van tussen 10–15 km/h, met snelhede tussen 45–60 km/h wat verlang word om teen volkrag te funksioneer. In 'n situasie waar windsnelhede oormatig is, skakel die turbine outomaties af om skade te voorkom.

Exxaro Resources en Watt Energy oorweeg verskeie uitlegte vir die terrein ten einde die opwekkingsvermoë te maksimaliseer en die potensiële omgewingsimpakte van die voorgestelde ontwikkeling te minimaliseer. Besluite rakende die finale ontwerp van die aanleg sal na afloop van verdere windontledings van die windhulpbron en omgewingsensitiewe kwessies op die terrein geneem word.

'n Aanleg wat uit tot 100 MW se windturbines bestaan sal tipies ongeveer 2 jaar neem om op te rig en in bedryf te stel, en verlang die kundigheid van vaardige personeel. 'n Turbine is ontwerp om ononderbroke en met min onderhoud vir meer as 20 jaar te funksioneer.



Figuur 1: Illustrasie van 'n windturbine

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

Ingevolge die OIE-regulasies wat kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998) gepubliseer is, verlang Exxaro Resources en Watt Energy magtiging van die Nasionale Departement Omgewingsake (DEA) (in oorleg met die Oos-Kaapse Departement Ekonomiese Sake, Omgewing en Toerisme) vir die onderneming van die voorgestelde windkragaanleg. Ingevolge Artikel 24 en 24D van NEMA, saamgelees met die OIE-regulasies van Staatskennisgewing R543 (Regulasie 26-35) en R545, word verlang dat 'n Bestekopnamestudie en OIE vir hierdie voorgestelde projek uitgevoer 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 12/12/20/2209.

'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 ontwikkelaar die geleentheid om vooraf gewaarsku te wees teen potensiele omgewingsvraagstukke sodat dit oorweeg kan word in die ontwerp van die aanleg en bied geleentheid om die vraagstuk(ke) waarvoor verslag gedoen word in die OIE-verslag, asook uit dialoog met B&GP's, op te los.

Exxaro Resources en Watt Energy het Savannah Environmental aangestel as die onafhanklike omgewingskonsultant om die verlangde Bestekopnamestudie en Omgewingsimpakevaluering te onderneem om alle potensiele omgewingsimpakte wat met die voorgestelde projek gepaard gaan, te identifiseer en te evalueer, en om gepaste versagende 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 deur Sustainable Futures ZA onderneem word.

Die fases van 'n OIE is:



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

'n Aantal potensiële omgewingsimpakte, beide positief en negatief, wat met die voorgestelde windkragaanleg gepaard gaan, is geïdentifiseer. Hierdie potensiële impakte sal deur die volgende spesialisstudies geëvalueer word:

- » Visuele gehalte en estetika: Weens hul grootte het windturbines die potensiaal om 'n visuele impak op die omliggende omgewing te hê.
- » Geraasimpakte: Die draai van die lemme kan lei tot geraas-emissies wat 'n impak op nabygeleë inwoners kan hê.
- » Impakte op avifauna: Daar kan 'n impak op voëls en vlermuise wees deurdat hulle in die lemme kan vasvlug gedurende die bedryf van die windkragaanleg.
- » Impakte op ekologie, fauna en flora: Die oprigting van die windkragaanleg en die gepaardgaande versteuring van plantegroei mag lei tot impakte op ekologie.
- » Impakte op die maatskaplike omgewing: Die oprigting en bedryf van die aanleg mag lei tot beperkte werkgeleenthede en kan 'n impak hê op plaaslike grondgebruik.
- » Impakte op erfenisterreine en fossiele/paleontologie: Die versteuring of vernietiging van erfenisterreine en fossiele/paleontologie kan voortspruit tydens die oprigting van die windkragaanleg.
- » Geologiese impakte: Dit hou verband met onderliggende grondtoestande en erosiepotensiaal.
- » Impakte op landboupotensiaal: Impakte op landbougebiede en -potensiaal, asook grondvermoë.

Hierdie spesialisstudies sal in die volgende 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 sal word.
2. Die OIE-fase, wat die gedetailleerde evaluering van potensieel wesenlike impakte behels wat

tydens die Bestekopnamefase geïdentifiseer is. Praktiese en haalbare versagterende en bestuursmaatreëls sal in die konsep Omgewingsbestuursplan (EMP) aanbeveel 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.

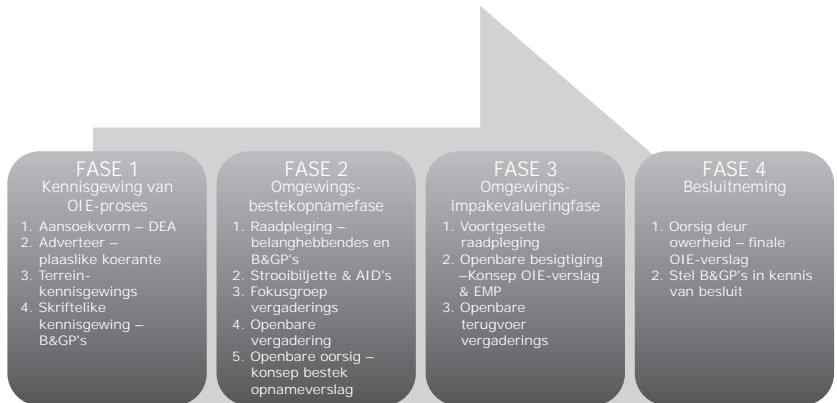
OPENBARE BETROKKENHEIDSPROSES

Die deel van inligting vorm die grondslag van die openbare betrokkenheidsproses 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 potensieële impakte binne die omvang van die studie.

Die openbare betrokkenheidsproses 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 windkragaanleg, 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 geleentheid wat geskep word deur die openbare betrokkenheidsproses 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. U insette in hierdie proses vorm 'n belangrike deel van die OIE-proses.

Deur die meegaande Antwoordvorm te voltooi 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

Tsitsikama Wind Energy Facility

Locality Map

Legend

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

