

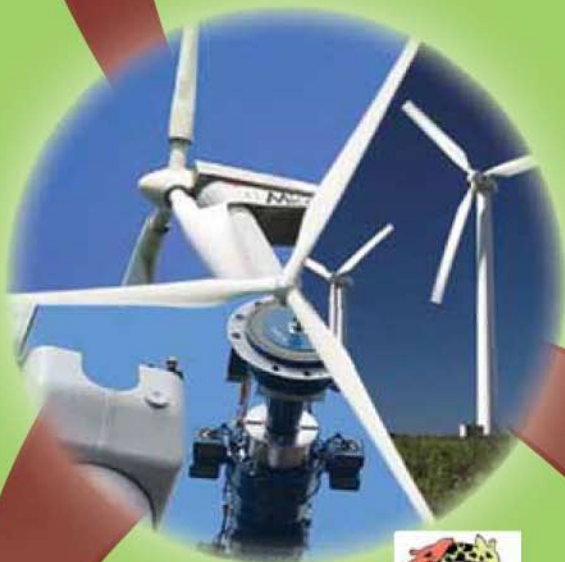
OMGEWINGSIMPAK-EVALUERINGSPROSES

AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

EXXARO WESKUS WINDPLAAS

NOORDWES VAN VREDENDAL
IN DIE WES-KAAPPROVINSIE

JUNE 2010



exxaro
POWERING POSSIBILITY


SUSTAINABLE
FUTURES ZA

Savannah
ENVIRONMENTAL OPTICS LTD

Exxaro Resources stel voor die oprigting van 'n kommersiële windkragaanleg en gepaardgaande infrastruktuur van tot 100 MW op 'n terrein in die Matzikama Plaaslike Munisipale distrik. Die voorgestelde windkragaanleg sal as die **Exxaro Weskus Windplaas** bekend staan en die voorstel is dat dit opgerig moet word op grond in die besit van Namakwa Sands, noordwes van Vredendal, in die Wes-Kaapprovinsie. Daar word aan die hand gedoen dat die voorgestelde aanleg vir tot **50 turbines** voorsiening sal maak wat sodanig geïnstalleer sal word om die windhulpbron op die terrein te benut. Die gebied waarin die windturbines geleë sal wees, beslaan sowat 3 817 hektaar (ha). Gepaardgaande infrastruktuur wat voorgestel word, sluit 'n substasie, toegangspaaie en 'n kraglyn in.

DOEL VAN HIERDIE AGTERGRONDINLIGTINGSDOKUMENT

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

- » 'n oorsig van die voorgestelde windkragaanleg-projek.
- » 'n oorsig van die Omgewingsimpak-evalueringsproses (OIE) en studies wat onderneem word om die projek te evalueer.
- » 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.

OORSIG VAN DIE VOORGESTELDE EXXARO WESKUS WINDPLAAS

Danksy die gunstige winde, grondbesitreg en geskikte bestaande infrastruktuur, sowel as die inisiatiewe wat die Wes-Kaapprovinsie aan die dag lê om van hernieubare energie gebruik te maak, het Exxaro Resources die eiendom noord van Namakwa Sands as 'n ideale ligging vir 'n windkragaanleg geïdentifiseer. Daarom stel Exxaro dus die ontwikkeling voor wat as die Exxaro Weskus Windplaas bekend sal staan. Die volgende plaasgedeeltes (sien meegaande kaart) vorm deel van die studiegebied vir die oprigting van die windkragaanleg:

- » Restant van die plaas Rietfontein 151
- » Rietfontein Uitbreiding 151, Gedeelte 1
- » Rietfontein Uitbreiding 151, Gedeelte 2
- » Hartebeeste Kom 156, Gedeelte 1
- » Graauw Duinen 152, Gedeelte 1

Die bogenoemde plaasgedeeltes is in die besit van Exxaro en lê direk noord van die Namakwa Sands Myn. Die terrein is geleë in die Wes-Kaapprovinsie, naby Brand-se-Baai (aan die Atlantiese kuststreek), sowat 75 km noordwes van Vredendal.

Die voorstel is dat die gepaardgaande infrastruktuur vir die windkragaanleg ook die volgende insluit:

- » **Fondasies** om die turbinetorings te ondersteun
- » Ondergrondse **kabels** tussen turbines
- » 'n **Substasie**
- » Oorhoofse **kraglyne** (132 kV verdeellyne) wat by die kragdistribusienet invoer
- » 'n **Toegangspad** na die terrein vanaf die hoofpad/-paaie in die gebied
- » **Interne toegangspaaie** na elke windturbine

Studies eie aan die terrein en evalueringe word tans deur middel van die OIE-proses onderneem ten einde sensitiewe gebiede in die breër gebied aan te dui. Sodra omgewingsbeperkende faktore deur die OIE-proses vasgestel is, kan die uitleg van die windturbines en gepaardgaande infrastruktuur behoorlik beplan word.

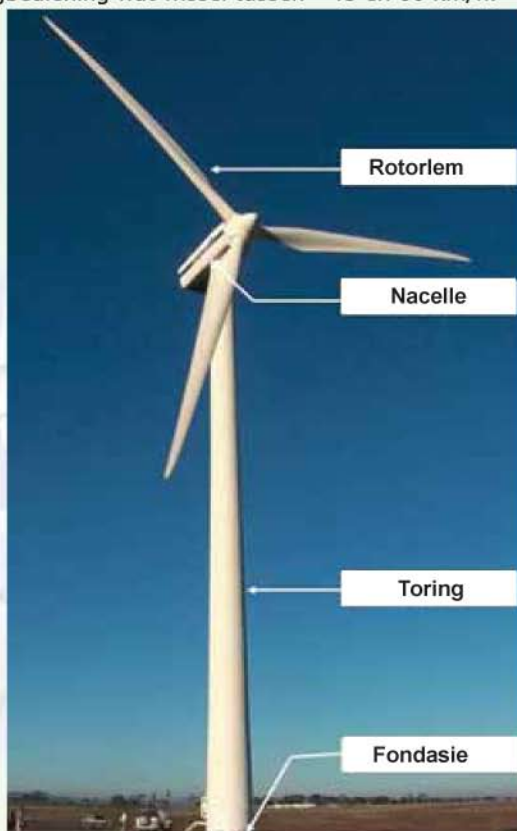
WAAROM WINDKRAG?

Windkrag is die omskakeling van windenergie in 'n benutbare vorm, soos elektrisiteit, deur van windturbines gebruik te maak. Windkrag is een van die snelgroeiendste tegnologieë om elektrisiteit op te wek en kom wêreldwyd voor in energiebeplanning. Die aanwending van wind vir die opwekking van elektrisiteit is in wese 'n nie-verbruikende benutting van 'n natuurlike hulpbron, wat 'n onbeduidende hoeveelheid kweekhuysgasse tydens sy bedryfslewe produseer. Windkrag verbruik geen brandstof vir volgehoue bedryf nie en daar is geen uitlaatgasse wat regstreeks verband hou met die opwekking van elektrisiteit nie.

MEER OOR WINDTURBINES

Wind se kinetiese energie word ingespan om 'n windturbine te draai ten einde elektrisiteit op te wek. 'n Windturbine bestaan uit **drie rotorlemme** en 'n **nacelle** (turbinehuis) wat bo-op 'n **spitstoring** gemonteer is. Die meganiese krag wat deur die rotasie van die lemme opgewek word, word aan die opwekker binne-in die nacelle (turbinehuis) oorgedra via 'n ratkas en dryfwerk.

Turbines kan teen verskillende snelhede funksioneer. Windturbines kan begin opwek teen windsnelhede van tussen 10 tot 15 km/h, met nominale windsnelhede wat vereis word vir volle kragbediening wat wissel tussen ~45 en 60 km/h.



Figuur 1: Voorstelling van die hoofonderdele van 'n windturbine

Die hoeveelheid energie wat 'n turbine kan inspan hang af van beide die windsnelheid en die lengte van die rotorlemme. Die turbines wat vir die voorgestelde Exxaro Weskus Windplaas oorweeg word, sal oor 'n vermoë van tot 3 MW beskik. Die turbines sal 'n naafhoogte van tot 80 m en 'n rotordeursnee van tot 90 m (d.i. elke lem is tot 44 m lank) hê.

'n Aanleg wat uit tot 50 turbines bestaan sal nagenoeg 12 maande verg om op te rig en in bedryf te stel, en sal gebruik maak van 'n lae geskoolde, halfgeskoolde en geskoolde werksmag. 'n Turbine is ontwerp om met min onderhoud ononderbroke te funksioneer en het 'n tipiese lewensverwachting van sowat 20 jaar.

TIPIESE AKTIWITEITE WAT MET DIE BEDRYFSFASE VAN DIE WINDKRAGAANLEG GEPAARDGAAN

- » Instandhouding van paaie, stormwaterdreinerings en hyskraanblaaië
- » Gereelde inspeksie en instandhouding van transformators, die substasie en skakeltuig
- » Gereelde inspeksie en instandhouding van die kollektor- en transmissiestelsel
- » Algemene instandhouding van windturbines, volgens instruksies van die verskaffer van die windturbinegenerator

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES (OIE-PROSES)

Ingevolge die OIE Regulasies wat kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998) gepubliseer is, is dit 'n wetlike vereiste dat omgewingsimpakte ondersoek en geëvalueer moet word vir enige aktiwiteit wat 'n potensieel nadelige uitwerking op die omgewing kan hê. Die oprigting van 'n windplaas en gepaardgaande infrastruktuur is gelys as sodanige aktiwiteit. Daarom verlang Exxaro Resources (die projekvoorsteller) magtiging vir die onderneming van die voorgestelde projek van die Nasionale Departement Omgewingsake (DEA) (in oorleg met die Wes-Kaapse Departement Omgewingsake en Ontwikkelingsbeplanning (DEA&DP) as owerheid wat kommentaar lewer). Ten einde magtiging vir hierdie projek te verkry, moet omvattende, onafhanklike omgewingsstudies ingevolge die OIE-regulasies onderneem word. Hierdie projek is by die Nasionale DEA geregistreer onder Aansoek-verwysingsnommer **12/12/20/1932**.

'n OIE is 'n doeltreffende beplannings- en besluitnemingswerktuig. Dit bring mee dat die omgewingsverwante gevolge wat voortspruit uit die oprigting en bedryf van 'n tegniese aanleg, geïdentifiseer en behoorlik bestuur word. Dit stel die ontwikkelaar in staat om vooraf gewaarsku te wees teen potensieële omgewingsvraagstukke en bied die geleentheid om die vraagstuk(ke) waaroor verslag gedoen is in die OIE-verslag, asook uit dialoog met die geaffekteerde partye, op te los.

Exxaro Resources het **Savannah Environmental** aangestel as onafhanklike konsultante om 'n Bestekopname- en Omgewingsimpakevaluering te onderneem ten einde alle gepaardgaande potensieële omgewingsimpakte betreffende die voorgestelde projek vir die geïdentifiseerde gebied te identifiseer en te evalueer, en om gepaste versagende maatreëls in 'n Omgewingsbestuursplan (EMP) voor te stel. As deel van hierdie omgewingsstudies, sal belangstellende en geaffekteerde partye (B&GP's) aktief betrokke raak deur die openbare deelnameproses wat deur **Sustainable Futures** onderneem word.

Die fases van 'n OIE is:

Bestekopnamestudie & Bestekopnameverslag:
om vraagstukke te identifiseer

Impak-evaluering & OIE-verslag:
spesialisstudies

Finale OIE-verslag & konsep EMP:
by DEA ingedien

Besluitneming deur DEA:
Omgewingsmagtiging

OIE PROSES

POTENSIËLE OMGEWINGSIMPAKTE WAT MET DIE OPRIGTING EN BEDRYF VAN 'N WINDKRAGAANLEG GEPAARDGAAN

Hoewel 'n windplaas van 'n hernubare hulpbron gebruik maak om elektrisiteit op te wek, het die oprigting en bedryf van die aanleg die potensiaal om beide 'n positiewe en negatiewe impak op die omgewing te hê.

Die volgende potensiele impakte word tipies geassosieer met windenergie-ontwikkelings:

- » **Visuele impakte:** Weens hul grootte het windturbines die potensiaal om 'n visuele impak op die omliggende omgewing te hê.
- » **Geraas impakte:** 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 vasvlieg gedurende die bedryf van die windkragaanleg.
- » **Impakte op ekologie, fauna en flora:** Die oprigting van die windkragaanleg en die gepaardgaande habitatversteuring en transformasie kan lei tot impakte op biodiversiteit.
- » **Impakte op erfenisterreine:** Die versteuring of vernietiging van erfenisterreine kan voortspruit tydens die oprigting van die windkragaanleg.
- » **Impakte wat met erosiepotensiaal verband hou:** 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 beperkte werkgeleenthede tot gevolg hê en 'n impak hê op plaaslike grond-gebruik; die opwekking van elektrisiteit sal 'n positiewe uitwerking hê.

Hierdie potensiele impakte sal deur die spesialisstudies geëvalueer word wat as deel van die OIE-proses onderneem sal word. Die spesialisstudies sal potensieel wesenlike impakte evalueer en praktiese en uitvoerbare versagende maatreëls aanbeveel ten einde die omvang van die impakte tot 'n minimum te beperk. Hierdie aanbevelings sal in 'n EMP vervat word wat spesifiek vir hierdie projek saamgestel is. 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 potensiele 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 potensiële B&GP's op so 'n wyse gefasiliteer word dat B&GP's 'n redelike geleentheid gegun word om kommentaar te lewer oor die aansoek.
- » 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 fases in:



6

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 self op die projek se atabasis 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 belang 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

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 Kommentaarvorm 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 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.

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 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 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 Kommentaarvorm 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 hierdie projek geopper word.

KOMMENTAAR EN NAVRAE

Rig alle kommentaar, navrae of antwoorde aan:

Sustainable Futures ZA
Kontakpersoon: Shawn Johnston
Posbus 749, Rondebosch, Kaapstad, 7701
Tel: 083 325 9965
Faks: 086 510 2537
E-pos: swjohnston@mweb.co.za

Vir dokumentasie wat met die projek gepaardgaan, besoek

www.savannahSA.com/projects

