

AANSOEK OM WYSIGING VAN OMGEWINGSMAGTIGING (DEA REF NO: 12/12/20/913)

KONSTRUKSIE VAN DIE VOORGESTELDE WIND ENERGIE FASILITEIT, WES-KAAP PROVINSIE

MAART 2013

DEA REF NO.: 12/12/20/913

Project Agtergrond

'n Omgewingsimpakstudie vir Eskom se grootste Wind Energie Fasiliteit (Sere), Wes-Kaap is in 2007 onderneem. Die Sere wind energie fasiliteit is veronderstel om tot 200 MW elektrisiteit te produseer ('n energie-uitset van ongeveer 2 MW per turbine).

Eskom Holdings Bpk het hierdie wind projek (DEA Ref No

12/12/20/913) op 24 April 2008 verkry. Hierdie Omgewingsmagtiging sluit die volgende projek-infrastruktuur in:

- 100 turbine-eenhede (80m in hoogte) met 'n 90m diameter rotor (ingesluit 3x45 m lemme);
- 'n beton-fondasie (15mx15m) om elke turbine toring te ondersteun;
- Ondergrondse elektriese kabelnetwerke tussen elke turbine en substasie;
- 'n substasie (80mx80m) wat opgewekte energie van elke wind turbine ontvang deur middel van die ondergrondse kabelnetwerke;
- 132 kV oorhoofse kraglyn van die wind plaas substasie tot by

- die elektrisiteitsnetwerk van die Juno substasie;
- 'n toegangspad na die terrein van die hoof R363-pad by Koekenaap;
- Interne toegangspaaie wat toegang tot die elke wind turbine verskaf (met 'n permanente padoppervlak van ongeveer 6m breed).
- 'n Kantoor / werkwinkel en besoekers sentrum by die fasiliteit se ingang (400m2).



Twee gewysigde magtigings is op 29 Oktober 2010 en 29 Augustus 2011,

verkry as gevolg van daaropvolgende ontwikkelings in wind-tegnologie ten einde die wind energie-opvangs te optimaliseer.

Verdere vooruitgang in die wind-tegnologie het sedertdien plaasgevind het en dit vorm die basis van hierdie aansoek.

Projek Plek

Die projek is geleë in die Wes-Kaap Provinsie en val binne die Matzikama Plaaslike Munisipaliteit en Distriksbestuur Area WCMA01 wat weer binne die Weskus Distriksmunisipaliteit

DOELWIT VAN DIE WYSIGING

Na vier jaar van die projek en die beplanning van die Wind Energie Fasiliteit Wes-Kaap-projek is besonderhede gewysig en bygewerk soos nuwe en verbeterde wind energie tegnologie vanuit die wind industrie en van turbine verskaffers beskikbaar geword het.

Ten einde die wind energie-opname van die turbines wat gebaseer is op die plaaslike windkondisies by die voorgestelde perseel te optimaliseer en om die terrein ontwikkelingsplan te finaliseer voor konstruksie in aanvang neem. Die verandering sal infrastruktuur-, bedryfs-en onderhoudskoste asook sosiale en omgewingsimpakte verminder.

val (WKDM) (**Figuur 1**). Die area is 3700ha in omvang waarvan 70ha geraak sal word deur die voorgestelde wind-energie-aanleg.

Huidige Wysiging

Die ontwerp van die Sere Wind Fasiliteit is voortdurend opgedateer soos nuwe en verbeterde wind energie tegnologie van die wind industrie en turbine verskaffers beskikbaar word. Die voorgestelde veranderings aan die ontwerp, is soos volg:

- Vanaf 67 ~ 50 wind turbine-eenhede (elke 120m in hoogte)
- Vanaf 90m (3 x 45m lemme) tot 106m deursnee rotor (3 x 53m lemme) en
- Beton-fondasie van 15m x 15m na 20m x 20m om die ekstra gewig van elke toring te dra.

Turbine ontwerp en energiedoeltreffendheid

Die voordele van langer lemme op die turbine-eenhede sal die MW uitset van elke turbine verhoog, wat die totale aantal turbines wat nodig is vir die Sere Wind Fasiliteit verminder maar nogsteeds die vereiste energie opwekking bereik.

Die eerste wysiging van die EA (29/10/10) is gedoen in opvolging van 'n 18 maande evaluering van die wind hulpbron (WRA), spesifiek tot

die Sere wind fasiliteit, wat gelei het tot Eksom se verhoging van die turbine hoogte van 80 m tot 120 m om die netto kapasiteit faktor te verbeter met 16% asook die produktiwiteit.

Met die huidige wysiging van die EA, sal die verandering in die turbine lemlengte van 45 m tot 53 m die deursnee van die rotor vergroot, wat die energie-doeltreffendheid van die wind turbines verder verbeter met 21,91%.

Infrastruktuur Voetspoor

Die verminderde aantal turbines van 100 tot ongeveer 50 sal vereis dat die terreinuitleg hersien moet word wat die wind turbines se herposisionering sal insluit. Die optimaliserings-oefening van die terreinuitleg sal toon dat die verandering tot 50 turbines, elk met 'n fondasie van 25m x 25m, die area vergroot tot 50m x 50m, en die terrein tydelik affekteer met 'n groter voetspoor. Wat egter inaggeneem moet word is dat die algehele tydelike voetspoor minder sal wees met minder turbines wat minder toegangspaaie sal benodig. Die beste moontlike ligging vir die turbines, substasie en ander tegniese infrastruktuur sal verder in berekening gebring word betreffende die omgewingsensitiwiteit (**Figuur 2**).

In terme van die projek beskrywing in die EA (24/4/08),

word dit gestel dat 'n oppervlakte van 70ha van die totale 3700ha geraak word deur die voorgestelde ontwikkeling. Die 2008 OIB bepaal 'n effektiewe area van 16 km² wat benodig word om die infrastruktuur te akkommodeer. Hierdie gebied neem in ag 100 turbine-eenhede, en die geaffekteerde area wat primêr die turbines, substasie en gepaardgaande toegangspaaie insluit. Daar is beide permanente en tydelike geaffekteerde areas.

Met die huidige wysiging insluitend die voorgestelde veranderinge met ongeveer 50 turbines met 53m lemme, sal die beton fondasie 20 m x 20 m moet wees om die turbines te ondersteun. Dit sal die grootte van die turbine voetspoor van die permanente versteurde area verhoog tot 25m x 25m dws 625m² elk.

Die vermindering in die totale aantal turbines sal egter die voetspoor en omvang van toegangspaaie wat benodig word verminder, en sodoende die algehele oppervlakte van die versteuring verklein.

Omgewingsimpakte

Die vermindering in algehele aantal turbines wat vereis word, en die gepaardgaande vermindering in voetspoor grootte van die wind fasiliteit, sal die potensiaal rondom omgewingsimpak en

beïnvloeding verder verminder. Die hersiene uitleg van die turbines neem alle omgewingsbeperkings wat deur die OIB-proses geïdentifiseer is in ag, sowel as die voorwaardes van die omgewingsmagtiging wat toegestaan is in 2008.

Spesialis ondersoek wat gedurende die OIB-proses gedoen is, het visuele impakte en die voëllewe mortaliteit as sleutel kwessies rondom potensiële negatiewe omgewingsimpakte wat verband hou met die wind energie fasiliteit op die geïdentifiseerde uitgewys.

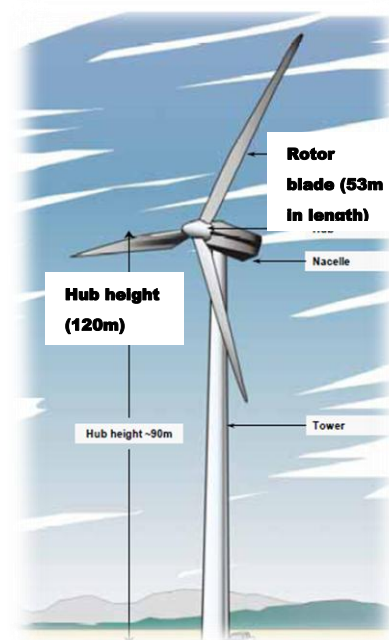
Voëllewe sensitiwiteit

Die voëllewe spesialis (Endangered Wildlife Trust) het bevestig dat die voorgestelde verandering in die getal turbines asook lem lengte, van die huidige wysiging, geen betenisvolle invloed op die versteuringsimpak op belangrike en uitgesoekte spesies het nie.

Die verhoogde turbine grootte sal die Rotor Swept Area (RSA) per turbine verhoog maar tesame met die vermindering in aantal turbines en derhalwe 'minder lemme' in die lug word enige verhoogde omgewingsversteuring uitgebalanseer.

Visuele sensitiwiteit

Die visuele impak spesialis (MetroGIS) het bevestig dat die potensiële visuele impakte wat verband hou met die voorgestelde huidige wysiging nie besluitneming rondom die projek moet beïnvloed nie. Die toename in die lengte van die turbine lemme sal na verwagting nie 'n groot invloed op die algemene voorkoms van die wind turbine strukture hê nie.



OPENBARE DEELNAME PROSES

In terme van Regulasie 56 van die OIB Regulasies (2010), word 'n geleentheid vir geregistreerde belanghebbendes en geaffekteerde partye gebied om skriftelike kommentaar in te dien op die aansoek.

Die openbare deelname proses sal die volgende insluit:

- Terrein kennisgewings
- Advertensies in streeks- en plaaslike koerante
- Kennisgewing briewe aan alle geregistreerde belanghebbendes

OPENBARE KOMMENTAAR

Dien asseblief skriftelik kommentaar in by die tersaaklike kontakpersoon hieronder teen **12 April 2013**:

Naam: Dr Shael Harris

E-pos: sherq@sebatagroup.com

Tel: 010 0600 355

Faks: 0862935676



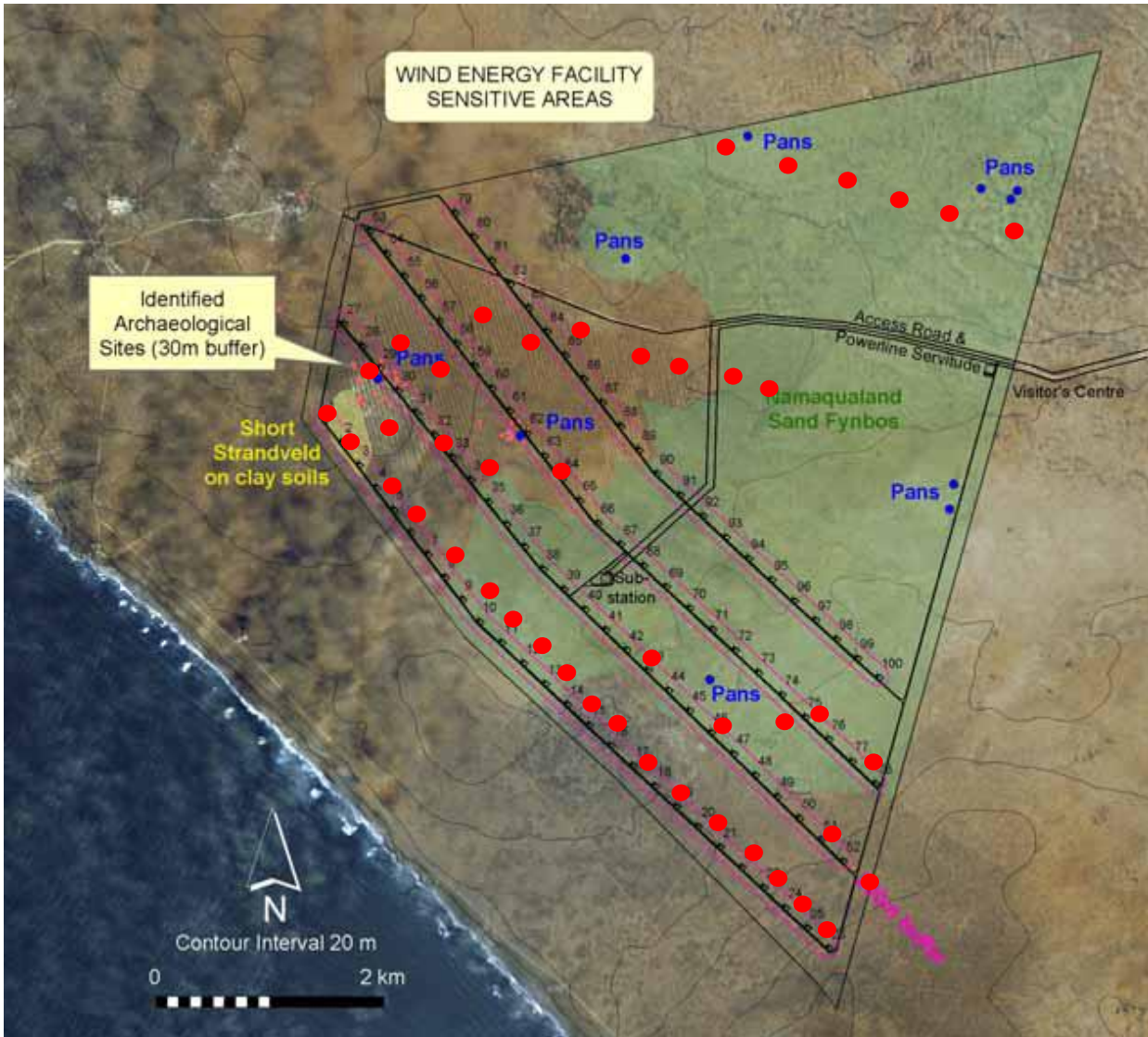
Webwerf vir meer inligting oor die projek:

www.eskom.co.za/c/article/368/home-wind-energy-facility-western-cape/

www.sebataroup.com/environment



Figuur 1 Ligging van Sere wind energie fasiliteit, Wes-Kaap, met voorgestelde nuwe uitleg van wind



Figuur 2 Uitleg van wind turbines genommer = 2008
uitleg van 100 turbines, Rooi = voorgestelde nuwe uitleg
van 50 turbines vir die huidige 2013-wysiging.

Aansoek om Wysiging van Omgewings Magtiging vir die voorgestelde windenergie-aanleg en gepaardgaande infrastruktuur op 'n terrein in die Wes-Kaap DEA Project Verwysing 12/12/20/913

OPENBARE DEELNAME PROSES KOMMENTAAR VORM

Voltooi asseblief die vorm hieronder en terug te keer na Dr. Shael Harris:

NAAM Dr Shael Harris, Sebata Institute
EPOS sherq@sebatagroup.com
TEL 010 0600 355
FAKS 0862935676

Verskaf asseblief jou volledige kontakbesonderhede:

NAAM	
ORGANISASIE	
ADRES	
KONTAKBESONDERHEDE	Telephone: Cellphone: EPOS:

KOMMENTAAR:

1. Meld asseblief jou belangstelling in die projek met betrekking tot die voorgestelde wysiging:

2. Het jy enige vrae het, sienings of kommer oor die Wind Fasiliteit en die voorgestelde wysiging?

3. Verlang u enige ander bykomende inligting?

5. Enige ander persoon wat jy voel, moet gekontak word (Gee asseblief kontakbesonderhede):

NAAM	
ORGANISASIE	
ADRES	
KONTAKBESONDERHEDE	Telephone: Cellphone: EPOS:

Wat is jou taal van keuse en korrespondensie? (Merk asseblief die toepaslike blokkie)

Engels

Afrikaans

