

AGTERGRONDINLICHTINGS-DOKUMENT



OPRIGTING VAN DIE VOORGESTELDE
AB's WINDENERGIE-AANLEG
NABY INDWE, OOS-KAAPPROVINSIE



SUSTAINABLE
FUTURES ZA



DNA Wind Farm (Edms.) Bpk. stel die oprigting voor van 'n kommersiële windenergie-aanleg en gepaardgaande infrastruktuur op 'n terrein wat in die Emalaheni Plaaslike Munisipaliteit in die Oos-Kaapprovinsie geleë is. Die voorgestelde windenergie-aanleg gaan ontwikkel word deur Rainmaker Energy Projects (Edms.) Bpk., 'n infrastruktuur- en windplaas-ontwikkelaar. Die voorgestelde terrein is ongeveer 10 km noordoos van Indwe geleë. Gegrond op 'n uitgebreide vooraf-uitvoerbaarheidsontleding en terreinidentifiserings-proses wat deur Rainmaker Energy onderneem is, is 'n gunstige gebied geïdentifiseer vir oorweging en evaluering ingevolge die vereistes van 'n Omgewingsimpakevaluering (OIE). Daar word aan die hand gedoen dat tot 24 windturbines, gesamentlik beskryf as 'n windenergie-aanleg, oor 'n gebied van sowat 980 ha (10 km²) in omvang opgerig word. Die aanwending van wind vir kragopwekking word gesien as 'n nie-verbruikende benutting van 'n natuurlike hulpbron wat geen kweekhuiskasse vrystel nie. Die aard en omvang van hierdie aanleg word van naderby in hierdie Agtergrondinligtingsdokument (AID) ondersoek.

DOEL VAN HIERDIE AGTERGRONDI N LIGTINGSDOKUMENT

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

- » 'n oorsig van die voorgestelde windenergie-aanleg.
- » 'n oorsig van die Omgewingsimpakevalueringproses (OIE) en studies wat onderneem word om die potensiese impakte van die voorgestelde projek, beide positief en negatief, te evalueer.
- » besonderhede van hoe u by die proses betrokke kan raak, inligting kan ontvang of vraagstukke kan opwerp wat u dalk kan raak en/of vir u van belang kan wees.

OORSIG VAN DIE VOORGESTELDE PROJEK

Die terrein wat vir die voorgestelde windenergie-aanleg oorweeg word, strek oor 'n gebied van ongeveer 10 km² wat hoofsaaklik vir landboubedrywighede aangewend word. Daar word aan die hand gedoen dat die terrein tot 24 windturbines en die nodige gepaardgaande infrastruktuur (d.i. substasie/s, toegangspaaie en verdeelkraglyn) akkommodeer.

Die windenergie-aanleg word voorgestel op die volgende plase: Eenzaam (restant), Begeer (restant), Devon Bank (restant), Noodshulp (restant), Onverwagt (gedeelte 2 en restante) Houtnek (restant) en Spytfontein (restant).

'n Potensiese terrein vir die ontwikkeling van 'n windenergie-aanleg en gepaardgaande infrastruktuur is in 'n tegniese uitvoerbaarheidstudie deur Rainmaker Energy geïdentifiseer wat die windhulpbron, toegang tot die elektrisiteitnet, toeganklikheid van die terrein en plaaslike topografie in gedagte gehou het. Na deeglike ontleding van potensiese gebiede in vier van Suid-Afrika se provinsies het Rainmaker Energy se keuse op die AB's terrein geval en wel, onder andere, weens die volgende redes:

- » Die verhewe topografie/heuwel het 'n konsentrerende uitwerking op die wind, wat hierdie windprojek lewensvatbaar maak in die gebied.
- » Die gemiddelde windsnelhede en geskiktheid van die terrein gegrond op byna konstante vloei van nie-turbulente wind regdeur die jaar (terrein-spesifieke data sal van 'n windmoneteringsmas versamel word wat op die terrein opgerig sal word).
- » Die plaaslike topografie van die grootste deel van die terrein maak voorsiening vir die relatief eenvoudige oprigting van die aanleg.
- » Kraglyn-infrastruktuur is naby die terrein geleë.
- » Plaaslike kragopwekking in die Oos-Kaapprovinsie sal lynverliese verminder wat tipies voorkom wanneer elektrisiteit oor lang afstande oorgebring word (d.i. alle krag in die Oos-Kaap word tans gelewer deur steenkoolkragstasies wat in Mpumalanga geleë is).



Die voorgestelde windenergie-aanleg naby Indwe sal uit tot 24 windturbines bestaan. 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 hoofdoel 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 onderhoudskoste sowel as maatskaplike- en omgewings-impakte terselfdertyd tot die minimum beperk word.

Ander infrastruktuur wat met die aanleg gepaardgaan sal insluit:

- » fondasies om die turbinetorings te ondersteun;
- » ondergrondse kables tussen turbines;
- » 'n substasie;
- » oorhoofse kraglyne (d.i. 66 kV verdeellyne) wat dan by die bestaande Eskom transmissielyn op die terrein sal aansluit; en
- » interne toegangspaaie na elke windturbine.

Daar word beoog om die AB's Windenergie-aanleg by die Verenigde Nasies se Raamwerkkonvensie vir Klimaatverandering te registreer as deel van die Program vir Skoon Ontwikkelingsmeganismes.

WINDTURBINES

Windenergie-aanlegte 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 aangeset word en gevolglik word energie omskakel in elektriese energie. 'n Tipiese windturbine bestaan uit vier hoofonderdele, naamlik die:

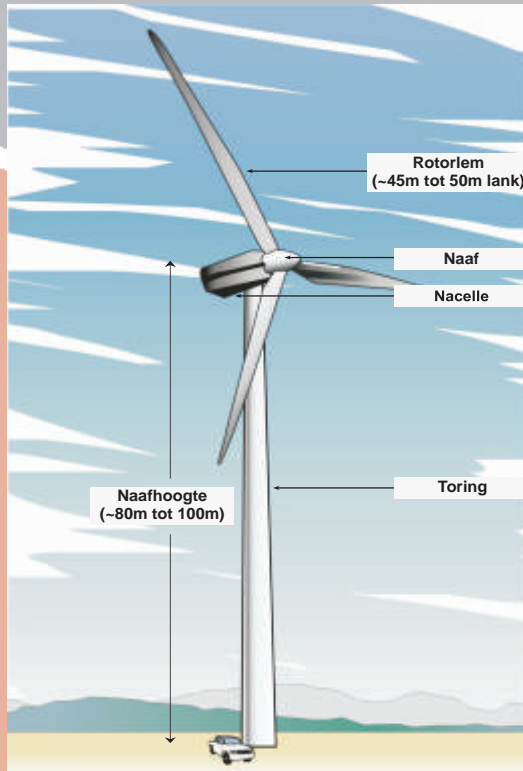
- » fondasie-eenheid waarop die turbine op die grond geanker is;
- » toring wat tipies 80 m hoog strek;
- » nacelle (generator/turbinehuis); en
- » rotor wat bestaan uit die rotorlem (tot 50 m lank) en die rotorpunt.

Die meganiese krag wat deur die rotasie van die lemme opgewek word, word aan die generator binne-in die nacelle 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. Die deursnee van die rotor sal tot 100 m lank wees (d.i. elke lem sal tot 50 m lank wees).

DNA Wind Farm en Rainmaker Energy oorweeg verskeie uitlegte vir die terrein ten einde die opwekkingsvermoë te maksimaliseer en die potensiële omgewingsimpakte van die terrein tot 'n minimum te beperk. Besluite rakende die finale ontwerp van die aanleg sal na afloop van verdere ontledings geneem word.

'n Aanleg wat uit tot 25 turbines bestaan, sal minder as 'n jaar neem om op te rig en in bedryf te stel, en verg die kundigheid van vaardige personeel. 'n Turbine is ontwerp om met min onderhoud vir meer as 20 jaar ononderbroke te funksioneer.





OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

Ingevolge die OIE-regulasies wat kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998) gepubliseer is, verlang DNA Wind Farm (Edms.) Bpk. 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 windenergie-aanleg. Ingevolge Artikel 24 en 24D van NEMA, saamgelees met die OIE-regulasies van Staatskennisgewing R385 (Regulasie 27-36) en R387, word verlang dat 'n Bestekopnamefase en OIE vir hierdie voorgestelde projek uitgevoer word. Ten einde magtiging vir hierdie projek te verkry, moet omvattende, onafhanklike omgewingstudies ingevolge die OIE-regulasies onderneem word. Hierdie projek is by die Nasionale DEA geregistreer onder Aansoekverwysingsnommer 12/12/20/1738.

'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 ontwikkelaar die geleentheid om vooraf gewaarsku te wees teen potensiële omgewingsvraagstukke en bied geleentheid om die vraagstuk(ke) waaroor verslag gedoen word in die OIE-verslag, asook uit dialoog met B&GP's, op te los.

DNA Wind Farm (Edms.) Bpk. het Savannah Environmental aangestel as die onafhanklike omgewingskonsultante om die verlangde Bestekopname- en Omgewings-impakevaluering te onderneem om alle gepaardgaande potensiële omgewingsimpakte betreffende die voorgestelde



projek vir die geïdentifiseerde gebied te identifiseer en te evalueer, en om gepaste versagterende 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 en Bongi Siwisa Development Services onderneem word.

Die fases van 'n OIE is:



OIE PROSES

WAT IS DIE POTENSIËLE OMGEWINGSIMPAKTE WAT MET DIE VOORGESTELDE PROJEK GEPAARDGAAN?

'n Aantal potensiële omgewingsimpakte, beide positief en negatief, wat geïdentifiseer is gepaardgaan met die voorgestelde windenergie-aanleg is geïdentifiseer. Hierdie potensiële impakte sal deur die volgende spesialisstudies geëvalueer word:



Hierdie spesialisstudies sal in die volgende twee fases onderneem word:

1. 'n Bestekopnamefase/-studie, wat bestaan uit 'n kantoor (desktop) studie waartydens potensiële vraagstukke wat met die voorgestelde projek gepaardgaan, geïdentifiseer en geëvalueer sal word en daardie vraagstukke wat verdere ondersoek verg deur die OIE-fase, uitgelig sal word.

2. 'n OIE-fase wat die gedetailleerde evaluering van potensieel wesentliche impakte behels wat tydens die Bestekopnamefase geïdentifiseer is. Praktiese en haalbare versagterende en bestuursmaatreëls sal in die konsep Omgewingsbestuursplan (EMP) aanbeveel word.

Spesialisstudies sal toegelg word deur bestaande inligting, veldwaarnemings en insette van die openbare deelnameproses. As 'n B&GP, word u insette as 'n belangrike deel van hierdie proses beskou, 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 potensieële 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.
- » B&GP-deelname op so 'n wyse gefasiliteer word dat hulle 'n redelike geleentheid gegun word om kommentaar te lewer oor die voorgestelde projek.
- » 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 tydraamwerke 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 voorgestelde windenergie-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 lewer 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 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 element 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 hierdie 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

