

SEPTEMBER 2018

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

HYPERION FV-SONKRAGONTWIKKELINGS EN
GEPAAARDGAANDE INFRASTRUKTUUR,
NOORD-KAAPPROVINSIE



AGTERGRONDINLICHTINGS-DOKUMENT

savannah
environmental



Die ontwikkeling van vier (4) aparte fotovoltaïese (FV) sonkragaanlegte (SEF's) asook gepaardgaande infrastruktuur word beoog op die Restant van die plaas Lyndoch 432 wat ~16 km noord van Kathu in die Noord-Kaapprovinsie geleë is. Die beoogde sonkragaanlegte val in die regsgebied van die Gamagara Plaaslike Munisipaliteit en in die John Taolo Gaetsewe Distriksmunisipaliteit en omstreke. Hierdie aanlegte sal soos volg bekendstaan:

- » Hyperion Sonkragontwikkeling 1
- » Hyperion Sonkragontwikkeling 2
- » Hyperion Sonkragontwikkeling 3
- » Hyperion Sonkragontwikkeling 4

Elk van die vier (4) SEF's sal as aparte, losstaande projekte met 'n aparte projekontwikkelingsmaatskappy (of Spesialedoelmedium (SDM)) as die applikant vir elk van die projekte opgerig word. Die projekte word hieronder uiteengesit:

Applikant:	Projeknaam:	Gekontrakteerde Vermoë:
Hyperion Solar Development 1 (Edms.) Bpk.	Hyperion Sonkragontwikkeling 1	75MW
Cyraguard (Edms.) Bpk.	Hyperion Sonkragontwikkeling 2	75MW
Nomispark (Edms.) Bpk.	Hyperion Sonkragontwikkeling 3	75MW
Nomispan (Edms.) Bpk.	Hyperion Sonkragontwikkeling 4	75MW

Die ontwikkelaar is van voorneme om elke sonkragaanleg aan te bied ingevolge die Departement van Energie (DE) se Verkrygingsprogram vir Onafhanklike Hernubare Kragprodusente (REIPPP). Die krag wat by elk van die sonkragaanlegte opgewek sal word, sal aan Eskom verkoop en by die nasionale kragnet ingevoer word. Die ontwikkeling van die aanlegte sal ook help om die elektrisiteitsdoelwitte te verwesenlik soos uiteengesit in die Geïntegreerde Hulpbronplan (IRP).

DOEL VAN HIERDIE AGTERGRONDINLICHTINGS-DOKUMENT

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

- » 'n oorsig van die beoogde sonkragaanlegte en gepaardgaande infrastruktuur;
- » 'n oorsig van die Omgewingsimpakevalueringsproses (OIE) en spesialisstudies wat onderneem word om die Hyperion FV-sonkragontwikkelings 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 BEOOGDE HYPERION FV-SONKRAGONTWIKKELINGS

In antwoord op die groeiende vraag na elektrisiteit in Suid-Afrika, die behoefte om hernubare

krag en volhoubaarheid in die Noord-Kaapprovinsie, asook die land se teikens vir hernubare energie, te bevorder, word die ontwikkeling van vier (4) 75 MW FV SEF's en gepaardgaande infrastruktuur beplan op die Restant van die plaas Lyndoch 432 in die Noord-Kaapprovinsie.

Die voorstel is dat elke aanleg oor verskeie reekse (stilstaande en naspoorder) FV-sonpanele met 'n gekontrakteerde vermoë van hoogstens 75 MW sal beskik. Na verwagting sal elk van die aanlegte 'n ontwikkelingsvoetspoor van sowat 180 ha beslaan.

Infrastruktuur wat met elk van die sonkragaanlegte gepaardgaan, sal insluit:

- » reekse FV-panele (stilstaande en naspoorder FV-stelsel) met 'n gekontrakteerde vermoë van hoogstens 75 MW;
- » monteerstrukture om die FV-panele te dra;
- » kables tussen die projekkomponente, ondergronds gelê waar prakties moontlik;
- » interne wisselrigters om die krag van 'n gelykstroom om te sit in 'n wisselstroom;
- » 'n interne substasie om die konneksie tussen die sonkragaanleg en Eskom se kragnet te bewerkstellig;
- » 'n nuwe 132 kV oorhoofse kraglyn (OPHL) tussen die interne substasie en die bestaande Ferrum Substasie¹.
- » 'n akkumulatormeganisme met 'n ladingspotensiaal van hoogstens 300 MWh;
- » 'n watersuiweringsaanleg;
- » terreinkantore en instandhoudingsgeboue, wat werkswinkelgebiede vir instandhouding en berging insluit;
- » 'n lotaanleg;
- » tydelike opslagwerwe; en
- » interne toegangspaaie en 'n heining om die ontwikkelingsgebied.

Die applikant beoog ook die volgende:

- » Alternatief 1 - opgradering van sowat 3,6 km van die T26-gruispad tussen die projekterrein en die N14; of
- » Alternatief 2 - die konstruksie van 'n nuwe toegangspad en die formalisering van 'n informele toegangspad ongeveer 5km in lengte, tussen die projekterrein en die T25-gruispad.

Terreinspesifieke maatskaplike en omgewingspesialisevaluerings sal onderneem word ten einde gebiede van potensiële sensitiwiteit in die Restant van die plaas Lyndoch 432 af te baken. Die spesialisstudies sal die posisie van die gelokaliseerde impak van elke beoogde sonkragaanleg identifiseer en evalueer. Sodra beperkende faktore bepaal is, kan die uitleg vir elk van die sonkragaanlegte beplan word om enige potensiële maatskaplike en omgewingsimpakte te minimaliseer.

¹ Die oprigting van die 132 kV oorhoofse kraglyn sal as deel van 'n aparte Basiese Evalueeringsproses geëvalueer word, wat oorweging sal skenk aan uitvoerbare alternatiewe vir die kraglynroete.

BENUTTING VAN FV-SONKRAGTEGNOLOGIE AS DIE HERNUBARE KRAGTEGNOLOGIE VIR DIE HYPERION FV-SONKRAGONTWIKKELINGS

Sonkragaanlegte, soos dié wat van FV-panele gebruik maak, benut die son se energie om elektrisiteit op te wek deur 'n proses wat as die **Fotovoltaïese Effek** bekendstaan. Hierdie effek verwys na ligfotone wat met elektrone bots, wat die elektrone gevolglik in 'n hoër staat van energie plaas om elektrisiteit voort te bring. Die sonkragaanleg sal uit die volgende komponente bestaan (sien **Figuur 1**):



Figuur 1: FV-sonkragaanleg (met vergunning deur Building Energy South Africa (Edms.) Bpk.)

Die Fotovoltaïese Sel

Individuele FV-selle word verbind en agter 'n beskermende glaspaneel geplaas om 'n fotovoltaïese paneel te vorm.

Die Wisselrigter

Die fotovoltaïese effek wek elektrisiteit in gelykstroom (GS) op, met die gevolg dat 'n wisselrigter benodig word om dit in wisselstroom (WS) om te sit.

Die Steunstruktuur

Die FV-panele sal op 'n steunstruktuur sowat 5 m bo die grond gemonteer wees, wat teen 'n hoek gestel is om die maksimum hoeveelheid sonbestraling (vasstaande tegnologie) te ontvang, of wat gestel is om die son te volg (naspoortegnologie) ten einde die hoeveelheid energie wat opgewek word, te verhoog.

Die Akkumulatormeganisme

Die Akkumulatormeganisme word vir roosterlading gebruik en help om die kragrooster te stabiliseer deur spitsladings te nivelleer.

Die FV-panele is ontwerp om vir meer as 20 jaar ononderbroke, onbeman en met min

instandhouding in bedryf te staan.

OMGEWINGSIMPAKEVALUERINGSPROSES

Ooreenkomstig die OIE-regulasies wat kragtens Artikel 24(5) van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (NEMA, Wet 107 van 1998) gepubliseer is, sal die SPV's vir elk van die sonkragaanlegte omgewingsmagtiging (OM) van die Nasionale Departement van Omgewingsake (DO) (in oorleg met die Noord-Kaapse Departement van Omgewingsake en Natuurbewaring (NC DENC)) verlang vir die onderneming van die Hyperion FV-sonkragontwikkelings. Ingevolge Artikel 24 en 24D van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur (Wet 107 van 1998), saamgelees met die OIE-regulasies, 2014, soos gewysig (Staatskennisgewing R324 – R327), moet 'n Bestekopname en 'n OIE-proses vir die ontwikkeling van elk van die sonkragaanlegte onderneem word. Ten einde omgewingsmagtiging te verkry, moet omvattende en onafhanklike maatskaplike en omgewingstudies ingevolge die OIE-regulasies, 2014, soos gewysig, onderneem word.

'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 na behore bestuur word. Dit stel die ontwikkelaar in staat om vooraf gewaarsku te wees teen potensiële omgewingsvraagstukke en bied die geleentheid om die vraagstuk(ke) waaroor verslag gedoen is in die OIE-verslag op te los, en ook om dialoog met die geïmpakteerde partye te bewerkstellig.

Savannah Environmental is aangestel as die onafhanklike omgewingsevalueringspraktisyn (OEP) ten einde die nodige Bestekopname en OIE-proses te onderneem om alle gepaardgaande potensiële omgewingsimpakte met betrekking tot die Hyperion FV-sonkragontwikkelings te identifiseer en te evalueer, en om gepaste versagtingsmaatreëls in 'n Omgewingsbestuursprogram (OBPr) aan te beveel. As deel van hierdie omgewingstudies sal B&GP's aktief betrokke raak deur die openbare deelnameproses, wat deur **Savannah Environmental** onderneem word.

WAT IS DIE POTENSIËLE OMGEWINGSIMPAKTE WAT VERBAND HOU MET DIE HYPERION FV-SONKRAGONTWIKKELINGS?

'n Aantal potensiële omgewingsimpakte wat met elk van die sonkragaanlegte verband hou, is geïdentifiseer en sal deur spesialisstudies geëvalueer word, insluitend:

- » impakte op biodiversiteit – wat insluit ekologie, varswaterekologie, fauna en flora;
- » impakte op avifauna;
- » impakte op grondsoorte en landboupotensiaal;
- » impakte op erfenishulpbronne – insluitend argeologie en paleontologie;
- » impakte op die sosio-ekonomiese omgewing; en
- » impakte op die gebied se visuele gehalte.

Die onafhanklike spesialisstudies sal in twee fases onderneem word:

1. 'n Bestekopnamestudie, waartydens potensiële vraagstukke wat met elk van die sonkragaanlegte gepaardgaan, geïdentifiseer en geëvalueer sal word en daardie vraagstukke wat verdere ondersoek verg, deur die OIE-proses uitgelig sal word.
2. 'n Gedetailleerde OIE-fase evaluering en ter plaatse staving van potensieel wesenlike impakte wat tydens die Bestekopnamefase geïdentifiseer is. Praktiese en uitvoerbare versagtingsmaatreëls sal aanbeveel word ten einde die wesenlikheid van die potensiële impakte wat geïdentifiseer is, te minimaliseer. Hierdie aanbevelings sal in 'n Omgewingsbestuursprogram (OBPr) vervat word.

Die 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 die 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 aan alle potensiële impakte binne die omvang van die studie geskenk word.

Die openbare deelnameproses poog om te verseker dat:

- » inligting wat al die tersaaklike feite met betrekking tot die aansoeke bevat, aan B&GP's beskikbaar gestel word vir insae;
- » 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 aansoeke; en
- » 'n voldoende oorsigtydperk aan B&GP's gebied word om kommentaar te lewer oor die bevindinge van die Bestekopname- en OIE-verslag.

U VERANTWOORDELIKHEDE AS 'N B&GP

Ingevolge Artikel 24J van die Nasionale Wet op Omgewingsbestuur, Wet 107 van 1998, en die Departement van Omgewingsake se Openbare Deelnameriglyn, 2017, as deel van die OIE-proses, het 'n B&GP die verantwoordelikheid om:

- » kommentaar te lewer oor die sonkragaanlegte, en wel binne die gespesifiseerde tydsraamwerke;
- » skriftelike kommentaar regstreeks by die OEP in te dien; en
- » enige regstreekse sake-, finansiële-, persoonlike- of ander belange bekend te maak wat daardie B&GP in die goedkeuring of afkeuring van die aansoeke kan hê.

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 koerante geadverteer is.
2. Deur die aangehegte antwoordvorm aan die tersaaklike kontakpersoon terug te besorg.
3. Deur die vergaderings by te woon wat tydens die verloop van die OIE-proses gehou sal word.
4. Deur die konsultante te kontak met navrae of kommentaar.
5. Deur insae en kommentaar oor die Bestekopname- en OIE-verslag te bied, en wel binne die gestipuleerde 30-dae oorsigtydperke.

Indien u uself as 'n B&GP vir die Hyperion FV-sonkragontwikkelings ag, moedig ons u aan om gebruik te maak van die geleentheid wat deur die openbare deelnameproses geskep word 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.

KOMMENTAAR EN NAVRAE

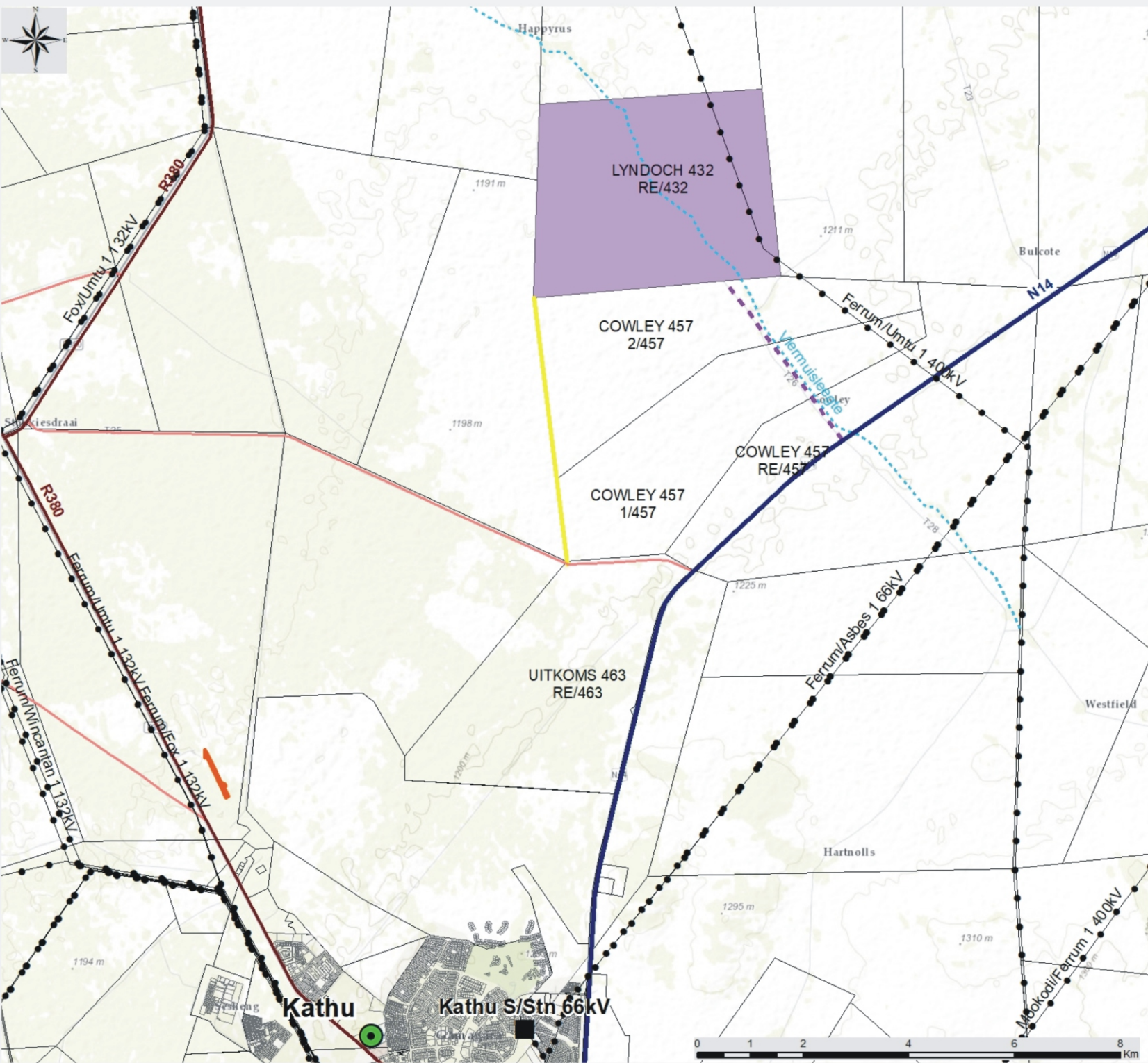
Rig alle kommentaar, navrae of antwoorde aan:

Savannah Environmental
Posbus 148, Sunninghill, 2157
Tel: 011 656 3237
Faks: 086 684 0547

E-pos: publicprocess@savannahsa.com

Om projekdokumentasie na te gaan, besoek

www.savannahSA.com



Hyperion Solar PV Developments near Kathu, Northern Cape

Locality Map

Legend

- Town
- Eskom Substation
- Existing Power Line
- National Route
- Regional Road
- Main Road
- Non-perennial River
- Access Road Alternative 1
- Access Road Alternative 2
- Sishen Airport
- Project Site
- Farm Portion



Scale: 1:101 296
 Projection: LQ23
 Ref: Hyperion Combined Locality Map_18.07.18

