

Provincie Limburg	PS	DDI
DOCnr.		
Ingek.	04 JULI 2022	
Afd.		

Het College van Gedeputeerde Staten/**Provinciale Staten**
van de Provincie Limburg
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

Datum
29 juni 2022

Ons kenmerk
DUUR-20220629-41

Uw kenmerk
-

Betreft
Windenergie Parkstad-Zuid

Geacht College van Gedeputeerde Staten/geachte leden van Provinciale Staten,

Voor de uitvoering van de Parkstad Limburg Energietransitie (PALET), vastgelegd in het kaderstellende beleid 'PALET 3.0', alsook bestuurlijke afspraken tussen de Provincie Limburg en 16 Zuid-Limburgse gemeenten in de Regionale Energie Strategie Zuid-Limburg (RES ZL), hebben de Parkstad-gemeenten Heerlen, Kerkrade en Simpelveld samen met Stadsregio Parkstad Limburg aanzienlijke stappen gezet om windenergie in onze regio te realiseren. Windenergie is van wezenlijk belang om aan onze duurzaamheidsdoelstellingen te voldoen. Zodoende hebben wij de afgelopen jaren in partnership met de Provincie Limburg opties voor windenergie in onze regio verkend en middels provinciale subsidie Windenergie Parkstad-Zuid tot een concreet projectinitiatief uitgewerkt, waarvoor onze erkenning en dank.

Na een uitvoerige verkenning van technische en ruimtelijke mogelijkheden, omgevingsonderzoeken, meerdere dialogen met de omgeving (fase 1 van Windenergie Parkstad-Zuid, 2019-2020) en een succesvolle markttuitvraag (fase 2 van Windenergie Parkstad-Zuid, 2020-2021) hebben in januari en februari 2022 de gemeenteraden van Heerlen, Kerkrade en Simpelveld ertoe besloten dat als vervolgstap het coöperatief samenwerkingsverband – bestaande uit energiecoöperatie Heerlen Duurzaam, energiecoöperatie De Omslag, RESCOOP Limburg, Windunie en Statkraft – een concreet projectplan voor Windenergie Parkstad-Zuid uit mag werken (fase 3 van Windenergie Parkstad-Zuid). Dit projectplan dient als onderlegger voor een vergunningsaanvraag en zou initieel eind 2022/begin 2023 ter besluitvorming aan onze raden worden aangeboden. Het streven van alle betrokken partijen is om vier tot acht windturbines te realiseren en om hierbij tot 90% lokaal eigendom te komen. Hier zijn wij als Parkstad ontzettend trots op.

De kandidatuur van de Einstein Telescoop werpt echter een donkere schaduw over Windenergie Parkstad-Zuid. Middels een brief van het College van Gedeputeerde Staten is ons op 16 december 2021 duidelijk geworden dat Windenergie Parkstad-Zuid wellicht nadelige gevolgen voor de kandidatuur van de Einstein Telescoop kan hebben. Deze boodschap vlak voor het kerstreces kwam voor ons als een donderslag bij heldere hemel. In januari 2022 hebben Parkstad bestuurders in samenspraak met vertegenwoordigers van het college van Gedeputeerde Staten geconcludeerd dat beide pro-

**STADSREGIO
PARKSTAD LIMBURG**

Postbus 200
6400 AE Heerlen

Kloosterweg 1
6412 CN Heerlen

T. +31 (0) 45-570 01 23
F. +31 (0) 45-574 09 08
info@parkstad-limburg.nl

Programma
Duurzaamheid

Behandeld door
Dr. T.H.J. Geradts

Doorkiesnummer
+31 (0)6 1896 6774

E-mail
t.geradts@
parkstad-limburg.nl

In afschrift aan
c.gelderblom@heerlen.nl;
m.de.beer.@heerlen.nl;
r.van.drunen@kerkrade.nl;
[w.schleijpen@simpel-
veld.nl](mailto:w.schleijpen@simpel-
veld.nl); [freed.ians-
sen@landgraaf.nl](mailto:freed.ians-
sen@landgraaf.nl).

jecten van grote maatschappelijke meerwaarde zijn, dat beide projecten parallel ontwikkeld zouden kunnen worden, en dat de Parkstad-gemeenten en de initiatiefnemers hulp zouden bieden bij het onderzoek van het Nationaal Instituut voor Subatomaire Fysica (NIKHEF). Nader onderzoek door het NIKHEF zou uit moeten wijzen of Windenergie Parkstad-Zuid de kandidatuur van de Einstein Telescoop daadwerkelijk in de weg staat. Om dit te bepalen zou inzichtelijk moeten worden gemaakt hoeveel trillingen de windturbines van Windenergie Parkstad-Zuid veroorzaken, in hoeverre de bodem deze trillingen geleidt en hoe deze trillingen de Einstein Telescoop beïnvloeden. Ook zou het onderzoek duidelijkheid moeten scheppen over het potentieel voor mitigerende maatregelen. Deze werkwijze is door alle betrokken partijen overeengekomen (zie Bijlage 1).

Blad
2 van 4

Ons kenmerk
DUUR-20220629-41

Op moment van schrijven is reeds enkele maanden bekend dat trillingen nadelig zijn voor de Einstein Telescoop. Vanaf december 2021 heeft een vertegenwoordiger van het NIKHEF tijdens ambtelijke overleggen herhaaldelijk aangegeven dat additionele trillingen in welke vorm dan ook, zo ook trillingen veroorzaakt door windturbines, voor het NIKHEF onwenselijk zijn. Metingen van het Black Forest Observatory in het Duitse Zwarte Woud, bestaande studies uit de V.S. en Italië alsook metingen door een seismische sensor bij Terziet zouden dit bekrachtigen. Onduidelijk is en blijft echter of Windenergie Parkstad-Zuid de kandidatuur daadwerkelijk in de weg staat. Onderzoek naar mitigerende maatregelen in de vorm van een bepaald type fundering of aanpassingen aan windturbines en de Einstein Telescoop zijn niet uitgevoerd. Ook is niet duidelijk hoe de Limburgse bodem trillingen geleidt. Diepgaand onderzoek is nodig om hier inzicht in te krijgen. Zowaar nog belangrijker is de exacte locatie van de Einstein Telescoop, omdat dit zal bepalen of de Einstein Telescoop daadwerkelijk verder dan 7 tot 10 kilometer van Windenergie Parkstad-Zuid af zal komen te liggen, en of Nederland de Einstein Telescoop überhaupt krijgt toegewezen. Cruciale ontbrekende informatie zou pas in 2025 inzichtelijk worden. Uitsluitel over de precieze relatie tussen Windenergie Parkstad-Zuid en de Einstein Telescoop zal dus jaren op zich laten wachten.

Helaas hebben wij niet de luxe om nog jaren op deze resultaten te wachten. Het eerder genoemde coöperatief samenwerkingsverband heeft ons mondeling en schriftelijk laten weten dat ze niet verder kunnen met de concretisering van het projectplan, waar een investering van € 1.600.000,- bij gemoeid is. Gelet op de onzekerheid die de kandidatuur van de Einstein Telescoop met zich meebrengt voor het project willen en kunnen partijen het financiële risico niet dragen. Energiecoöperaties, gevormd door proactieve burgers, voelen zich in het bijzonder bezwaard omdat benodigd startkapitaal grotendeels onder burgers zou worden verworven. Tegelijkertijd stelt het coöperatief samenwerkingsverband dat uitstel van fase 3 schadelijk is voor de uitvoerbaarheid van het project. Aflopende SDE subsidies maken de investering steeds minder aantrekkelijk. Ook zal door een verlies van momentum het reeds verworven draagvlak eroderen. Dit alles maakt dat het coöperatief samenwerkingsverband heeft aangegeven niet verder door te kunnen ontwikkelen tenzij op korte termijn een financiële garantstelling wordt geboden. Als Parkstad-gemeenten onderschrijven wij dat een dergelijk construct noodzakelijk is om Windenergie Parkstad-Zuid voor de regio te kunnen behouden.

Gesteund door ons Parkstad-gemeenten (zie Bijlage 2) heeft het coöperatief samenwerkingsverband op 16 maart jl. het College van Gedeputeerde Staten schriftelijk verzocht om voor maximaal €1.600.000,- financieel garant te staan voor reeds gemaakte

en nog te maken kosten indien Windenergie Parkstad-Zuid vanwege de Einstein Telescoop geen of in beperkte vorm doorgang kan vinden. Om de kandidatuur niet te schaden hebben wij voorgesteld om Windenergie Parkstad-Zuid voor nu te ontwikkelen, en dat vanaf het moment van realisatie van Windenergie Parkstad-Zuid in 2027 tot aan de voorziene ingebruikname van de Einstein Telescoop omstreeks 2040 de windturbines zouden draaien. Slechts enkele resterende exploitatiejaren van Windenergie Parkstad-Zuid zouden dan gecompenseerd hoeven worden waardoor beide projecten prima naast elkaar kunnen bestaan. In afwachting van formele besluitvorming voor het zomerreces heeft een Bestuurlijk Overleg tussen regio en provincie op 22 juni jl. de schijn gewekt dat een financiële garantstelling of dekking van exploitatiejaren noch enige vorm van financiële compensatie aan de orde zal zijn. Ook heeft het College van Gedeputeerde Staten als bevoegd gezag aangegeven dat een aanpassing van de Omgevingsverordening Limburg 2021 als mogelijk instrument gebruikt gaat worden om de ontwikkeling van Windenergie Parkstad-Zuid onmogelijk te maken, hetgeen tijdens de behandeling van de voorjaarsnota op 1 juli a.s. impliciet als nader uit te werken voorstel is opgenomen (p.23). Dit maakt de ontwikkeling van Windenergie Parkstad-Zuid onmogelijk.

Blad
3 van 4

Ons kenmerk
DUUR-20220629-41

Wij willen u, leden van Gedeputeerde en Provinciale Staten, erop attenderen dat wij het niet door laten gaan van Windenergie Parkstad-Zuid vanwege onderstaande redenen als zeer problematisch ervaren en nog steeds van mening zijn dat beide prestigieuze projecten vooralsnog naast elkaar zouden kunnen bestaan.

Behalen Duurzaamheidsdoelstelling

Met Windenergie Parkstad-Zuid trachten de Parkstad-gemeenten tussen de vier en acht windturbines te realiseren. Het coöperatief samenwerkingsverband richt op windturbines met een vermogen van >5 Megawatt (MW) en zijn voornemens om locaties voor negen windturbines nader te onderzoeken. Vooralsnog gaan de initiatiefnemers ervan uit zes turbines van >5 MW te kunnen realiseren, hetgeen op basis van cijfers van het Nationaal Programma RES (NP RES) zou betekenen dat Windenergie Parkstad-Zuid in potentie tussen de 0.105 en 0.120 Terawattuur (TWh) zou kunnen opwekken. Dit staat gelijk aan 63 tot 71% van het totale RES bod 'wind op land' van Zuid-Limburg, oftewel 8 tot 9.1% van het totale RES bod van Zuid-Limburg dan wel 4.1 tot 4.7% van de twee Limburgse RES regio's bij elkaar. Dit is aanzienlijk en geeft aan hoe belangrijk dit project is om de duurzaamheidsdoelstelling van de regio en Limburg te kunnen behalen. Temeer omdat in Parkstad vanwege een unieke combinatie van dichtbevolkt stedelijk gebied en vele natuurgebieden nauwelijks ruimte voor windenergie is. De specifieke locatie van Windenergie Parkstad-Zuid heeft veruit de meeste potentie.

Realiseren Betaalbare Duurzame Energie Voor Nu en In de Toekomst

Als Stadsregio Parkstad Limburg hebben wij de ambitie uitgesproken om reeds in 2040 energieneutraal te zijn. Deze ambitie is zowel vanwege ecologische als economische redenen tot stand gekomen. Berekeningen voor PALET 1.0 (2015) hebben laten zien dat jaarlijks 500 tot 550 miljoen euro aan energiekosten worden betaald, die grotendeels Parkstad uitvloeien. Energiekosten zijn sinds 2015 meer dan verdubbeld. Naar schatting zullen energiekosten in de toekomst blijven stijgen maar zal tegelijkertijd de vraag naar energie alleen maar toenemen. Door voor nu en in de toekomst zelf duurzame energie op te wekken, kunnen wij geld voor de regio behouden en bedrijven en burgers van betaalbare energie blijven voorzien. Dit laatste is met name belangrijk voor

een regio waar minimaal 12.000 huishoudens onder energiearmoede lijden. Als een van de meest goedkope en efficiënte energiebron is windenergie hiervoor cruciaal.

Derving Maatschappelijke Kosten en Baten

Het niet laten doorgaan van Windenergie Parkstad-Zuid brengt op vele manieren kosten met zich mee. Tot op heden hebben de Parkstad-gemeenten ruim € 800.000,- in Windenergie Parkstad-Zuid geïnvesteerd. Dit is exclusief de provinciale subsidie. Het afbreukrisico voor toekomstige publiek-private samenwerking zoals in dit project van toepassing alsook het negatieve beeld naar burgers toe kunnen zowaar nog kostbaarder zijn. Ook opportuniteitskosten zijn aanzienlijk. Ruim € 800.000,- aan jaarlijkse baten door Windenergie Parkstad-Zuid zouden 25 jaar naar de omgeving vloeien. Jaarlijks zouden energiecoöperaties nog eens 25 jaar lang € 700.000,- in de verduurzaming van Parkstad investeren. Dit komt neer op € 37.500.000,- die we als regio zouden mislopen.

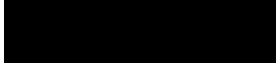
In concreto: het nu vroegtijdig onmogelijk maken van Windenergie Parkstad-Zuid is niet nodig en ongewenst om de hierboven genoemde redenen. Gelet op het nationale en provinciale belang van de Einstein Telescoop ondersteunen wij de kandidaatstelling volledig. Wel is op dit moment nog veel onbekend over de Einstein Telescoop. Anderzijds weten wij op dit moment dat we met Windenergie Parkstad-Zuid een fantastisch project hebben waarmee we aan onze duurzaamheidsdoelstellingen kunnen voldoen en de omgeving aanzienlijk kunnen laten profiteren. Daarom doen wij een dringend beroep op u om ons te helpen dit project middels een minimale financiële garantstelling van € 1.600.000,- voor de regio te behouden. Dit is ons inziens een bescheiden bedrag vergeleken met de miljardeninvestering voor de Einstein Telescoop en de potentiële revenuen van ons project, vooral omdat wij van mening zijn dat de Einstein Telescoop en Windenergie Parkstad-Zuid prima naast elkaar zouden kunnen bestaan.

Hoogachtend,

Casper Gelderblom
Wethouder Gemeente Heerlen



René van Drunen
Wethouder Gemeente Kerkrade



Wiel Schleijsen
Wethouder Gemeente Simpelveld



Freed Janssen
Voorzitter Bestuurscommissie Duurzaamheid Stadsregio Parkstad Limburg



Blad
4 van 4

Ons kenmerk
DUUR-20220629-41

Het College van Gedeputeerde Staten
van de provincie Limburg
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

Datum
7 april 2022

Ons kenmerk
DUUR-20220407-39

Uw kenmerk
-

Betreft
Verzoek Garantstelling
Windenergie Parkstad-Zuid

Geacht College,

Voor de uitvoering van de Parkstad Limburg Energietransitie hebben wij, drie Parkstad-gemeenten samen met Stadsregio Parkstad Limburg, stappen gezet om windenergie in onze regio te realiseren. Windenergie is van wezenlijk belang om aan onze doelstelling voor een energieneutraal Parkstad te voldoen. Zodoende hebben wij in partnerschap met de Provincie Limburg opties voor windenergie in onze regio verkend en gezamenlijk Windenergie Parkstad-Zuid tot een projectinitiatief uitgewerkt, waarvoor onze erkenning en dank. Het projectinitiatief is opgenomen in de RES Zuid Limburg en levert een belangrijke bijdrage aan de realisatie van het gedane bod richting het Rijk.

Op moment van schrijven hebben wij met succes fase 1 en fase 2 afgerond. Na verkenning van technische en ruimtelijke mogelijkheden, omgevingsonderzoeken, dialogen met de omgeving en een succesvolle marktvraag hebben begin 2022 de gemeenteraden van Heerlen, Kerkrade en Simpelveld ertoe besloten dat het coöperatief samenwerkingsverband – bestaande uit energiecoöperatie Heerlen Duurzaam, energiecoöperatie De Omslag, RESCOOP Limburg, Windunie en Statkraft – een gezamenlijk project uit mag werken om eind 2022/begin 2023 een aanvraag voor een omgevingsvergunning in te dienen. Hiermee is fase 3 officieel in gang gezet.

Na uw schrijven op 16 december 2021 is duidelijk geworden dat Windenergie Parkstad-Zuid mogelijk gevolgen kan hebben voor de kandidatuur van de Einstein Telescoop. De kandidatuur van de Einstein Telescoop heeft daarmee een grote impact gekregen op fase 3 van Windenergie Parkstad-Zuid. Tijdens het bestuurlijk overleg op 27 januari 2022 hebben wij het belang van de Einstein Telescoop voor onze provincie onderstreept. Ook hebben wij tijdens dit overleg met vertegenwoordigers van het College van Gedeputeerde Staten geconcludeerd dat het project Windenergie Parkstad-Zuid geen vertraging mag oplopen en belangrijk is voor het halen van de klimaat/energiedoelen.

**STADSREGIO
PARKSTAD LIMBURG**

Postbus 200
6400 AE Heerlen

Kloosterweg 1
6412 CN Heerlen

T. +31 (0) 45-570 01 23
F. +31 (0) 45-574 09 08
info@parkstad-limburg.nl

Programma
Duurzaamheid

Behandeld door
Dr. T Geradts

Doorkiesnummer
+31 (0)6 1896 6774

E-mail
t.geradts@
parkstad-limburg.nl

In afschrift aan
c.claessens@heerlen.nl;
h.wiermans@kerkrade.nl;
w.schleijpen@simpelveld.nl.

Afgesproken is dat het NIKHEF, samen met de initiatiefnemers van Windenergie Parkstad-Zuid, de relatie tussen de Einstein Telescoop en Windenergie Parkstad-Zuid zal onderzoeken. Dit onderzoek moet uitwijzen hoeveel trillingen windturbines van Windenergie Parkstad-Zuid mogelijk veroorzaken, in hoeverre de bodem deze trillingen geleidt en in hoeverre trillingen de Einstein Telescoop negatief beïnvloeden. Ook zal het onderzoek duidelijkheid scheppen over het potentieel voor mitigerende maatregelen.

Op het moment van schrijven worden eerste stappen gezet in dit onderzoek. Twee gesprekken met het NIKHEF hebben echter duidelijk gemaakt dat medio 2023 pas duidelijkheid zal zijn over de precieze samenstelling van de bodem, hetgeen diepe boringen vereist. Ook zal de locatie van de Einstein Telescoop pas medio/eind 2023 bekend worden gemaakt. Inzicht in de precieze relatie tussen Windenergie Parkstad-Zuid en de Einstein Telescoop zal dus nog minstens een tot anderhalf jaar op zich laten wachten.

Tijdens het al eerder genoemde bestuurlijk overleg op 27 januari 2022 hebben wij gezamenlijk geconcludeerd dat de ontwikkeling van Windenergie Parkstad-Zuid parallel moet lopen aan de kandidatuur van de Einstein Telescoop. Het uitgangspunt is dat beide projecten naast elkaar zouden moeten kunnen bestaan en dat Windenergie Parkstad-Zuid geen vertraging op mag lopen door de kandidatuur van de Einstein Telescoop. In dit overleg is eveneens bestuurlijk toegezegd dat, mocht het project Windenergie Parkstad-Zuid door de kandidatuur van de Einstein Telescoop schade onder vinden, gesproken zal worden over compensatie. Deze handreiking hebben wij als bijzonder constructief en collegiaal ervaren, waarvoor nogmaals onze dank.

Op 17 maart j.l. hebben de initiatiefnemers van Windenergie Parkstad-Zuid, gelet op de onvoorziene risico's door de kandidatuur van de Einstein Telescoop, u schriftelijk verzocht om financieel garant te staan voor reeds gemaakte en nog te maken kosten indien Windenergie Parkstad-Zuid vanwege de Einstein Telescoop geen of enkel in aangepaste vorm doorgang kan vinden. Met het oog op de ontwikkeling en voortgang van Windenergie Parkstad-Zuid ondersteunen wij de wens van de initiatiefnemers voor een

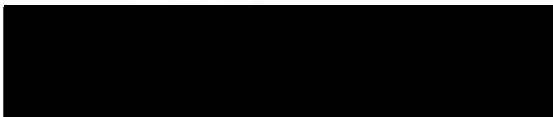
financiële garantstelling door de Provincie. Een belangrijk uitgangspunt hierbij is dat initiatiefnemers een gefaseerde aanpak voorstellen, waarbij initiatiefnemers zover mogelijk een regulier ontwikkelingstraject doorlopen en enkel daadwerkelijk gemaakte kosten zullen verhalen indien dit daadwerkelijk noodzakelijk blijkt te zijn.

Blad
3 van 3

Ons kenmerk
DUUR-20220407-39

Wij hopen van harte dat u deze mening deelt en zien uit naar uw reactie.

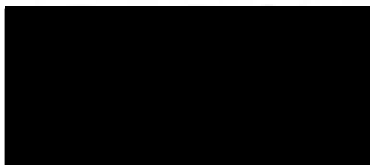
Hoogachtend,



Charles Claessens
Wethouder Gemeente Heerlen



Huub Wiermans
Wethouder Gemeente Kerkrade



Wiel Schellejpen
Wethouder Gemeente Simpelveld

Einstein Telescope: Onderzoek seismische impact project Windenergie Parkstad-Zuid

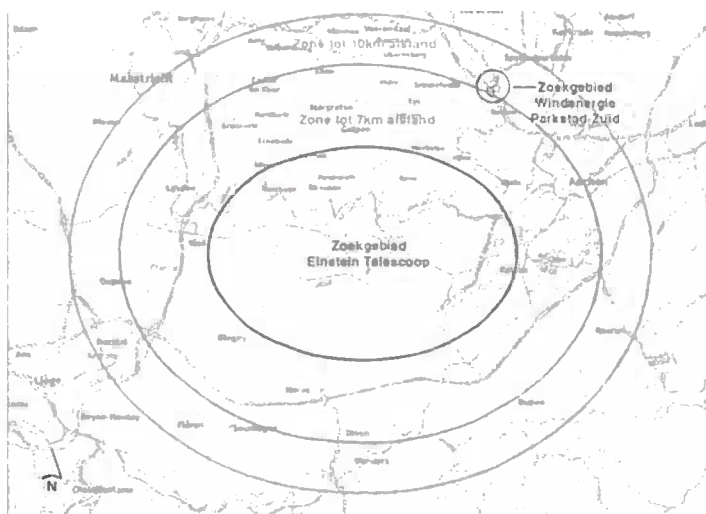
17 januari 2022

Aanleiding

Uit eerder seismisch onderzoek heeft Nikhef vastgesteld dat windmolens seismische trillingen veroorzaken als gevolg van de rotatie door de bladen en het bewegen van de torens. In relatie tot de mogelijke vestiging van Einstein Telescope vormen deze trillingen een grote uitdaging. Uit eerder seismisch onderzoek komt naar voren dat Einstein Telescope twee bufferregio's vraagt rond het zoekgebied. In de eerste bufferregio tot 7 km afstand van het zoekgebied moet de bouw van windmolens als zeer onwenselijk worden beschouwd. In de tweede bufferregio tot 10 km afstand tot het zoekgebied zou de bouw van windmolens onwenselijk kunnen zijn en van betekenisvolle invloed kunnen zijn op de metingen.

Over de uitkomsten van dit onderzoek is Nikhef in gesprek getreden met de Provincie Limburg en de Ministeries van EZK en OCW. Waar het gaat om windmolens in een zone van 7 tot 10 kilometer om het zoekgebied van Einstein Telescope heeft Nikhef geconcludeerd, dat het plaatsen van windmolens verenigbaar kan zijn, mits de technische uitwerking en impact vooraf zijn onderzocht en de goede samenloop is gebleken. Daarop heeft de Provincie Limburg geconstateerd dat het Project Windenergie Parkstad-Zuid in de bufferzone tot 10 km van het zoekgebied is gepositioneerd. Daarop hebben GS van Limburg 15 december 2021 het DB van de Stadsregio Parkstad Limburg en de colleges van Heerlen, Simpelveld en Kerkrade geïnformeerd over de mogelijke interferentie van de beoogde kandidatuur voor vestiging van Einstein Telescope met het project Windenergie Parkstad-Zuid. In overleg met Nikhef en de Ministeries van EZK en OCW heeft GS van Limburg het voorstel gedaan om met inbreng van de deskundigheid van Nikhef nader onderzoek te doen naar de relatie tussen het project Windenergie Parkstad-Zuid en de ambities ten aanzien van Einstein Telescope. Positieve uitkomsten van dit onderzoek zijn wat de ministeries van OCW en EZK en GS van Limburg betreft nodig om te voorkomen dat een sterke kandidatuur voor Einstein Telescope onmogelijk wordt gemaakt door de realisatie van windmolens in het gebied Parkstad-Zuid. GS van Limburg hebben voorgesteld dat Nikhef op korte termijn betrokken wordt bij de verdere uitwerking van de plannen voor het project Windenergie Parkstad-Zuid, voor onderzoek naar de technische uitwerking en impact. De directie van Nikhef heeft zich bereid verklaard een voorstel te doen voor de aanpak van het onderzoek. GS van Limburg hebben PS van Limburg 11 januari 2022 geïnformeerd.

Zie ter illustratie ook het onderstaande indicatieve kaartbeeld:



Politiek-bestuurlijk context voor het onderzoek:

- Einstein Telescope: Het kabinet maakt naar verwachting in april 2022 bekend voor welke bijdragen aan projecten in de tweede ronde geld beschikbaar komt uit het Nationaal Groeifonds. Dan zal helder worden of een beschikking komt voor de voorbereidingskosten (42 mln.) en een reservering voor 45% van de bouwkosten (870 mln.) om als Nederland de gastlandpositie te claimen. Een locatiekeuze is 2025 voorzien met een presentatie van de kandidatuur uiterlijk 2024.
- Voor het project Windenergie Parkstad-Zuid ligt een raadsvoorstel voor, waarover de raden van Heerlen, Kerkrade en Simpelveld in januari of februari een besluit nemen. De gemeenten zullen dan ter afronding van een markttuitvraag een besluit nemen over het verder concretiseren van een projectplan door initiatiefnemers, dit ter voorbereiding op een aanvraag voor een omgevingsvergunning en ruimtelijk besluit in de periode 2022 – Q1 2023 (fase 3).

Op 21 december 2021 heeft een vertegenwoordiging van GS van Limburg een eerste bestuurlijk overleg gehad met de voorzitter van Parkstad/ burgemeester van Heerlen en de verantwoordelijk wethouder van Heerlen. Daarin is de collegebrief van 15 december toegelicht. Afsproken is de komende tijd in overleg te gaan om meer kennis in te winnen

en om verdere stappen nader te bepalen. Voor nu beschouwen de colleges van de gemeenten Heerlen, Kerkrade en Simpelveld het onderzoek van Nikhef mogelijk als een integraal onderdeel van 'fase 3', en stellen de colleges dat in deze hoedanigheid het onderzoek door Nikhef al dan niet parallel aan het ontwikkelingsproces van Windenergie Parkstad-Zuid zou kunnen worden uitgevoerd.

Noot: het huidige planproces, (plan)zoekgebied en de voorziene planinvulling (en bandbreedtes daar binnen) van het project Windenergie Parkstad-Zuid worden als geven genomen en staan daarmee binnen de context van het onderzoek niet ter discussie.

Voorstel voor de aanpak van het onderzoek

Centrale opgave voor het seismisch onderzoek is te bepalen wat de voorziene seismische impact is van de plannen voor het project Windenergie Parkstad-Zuid op meetkwaliteiten van Einstein Telescope? Nikhef stelt een onderzoeksaanpak voor in twee stappen:

Stap 1 – Q1 2022 (te beslissen in januari)

Dit onderzoek vertrekt op basis van de beschikbare kennis over het zoekgebied en de technische invulling van het project Windenergie Parkstad-Zuid. In eerste instantie zal bekeken worden wat de seismische impact zou zijn op basis van de bestaande plannen, voorziene planuitwerking, voorziene technische invulling, de reeds beschikbare kennis over de seismische trillingen van windmolens en de kennis die er is over de impact op de detectie van zwaartekrachtsgolven door laserinterferometers. Voor zover de kennis ontbreekt (omdat beide projecten in ontwikkeling zijn) zal gewerkt worden met bandbreedtes en passende referentiekaders op basis van eerder onderzoek en referentieprojecten.

Bronnen voor het onderzoek:

- Informatie over het zoekgebied voor de windmolens, de voorziene planinvulling en de technische uitwerking voor zover bekend (al dan niet in bandbreedtes). Bij de technische invulling zijn o.a. de fundering/ verankering, omvang en rotatiesnelheid relevant voor de resonantiestructuur van de molens. Dit onderdeel vraagt medewerking van de initiatiefnemers en gemeenten;
- Informatie over de seismische trillingen die worden veroorzaakt door windmolens die vergelijkbaar (te maken) zijn met de situatie voor het project Windenergie Parkstad-Zuid. Hierover zal informatie ingewonnen worden bij leveranciers van windmolens, het Ministerie van EZK en KNMI. Naar verwachting kan ook meer informatie gewonnen worden in de regio's Groningen en Zwarte Woud;

- Informatie over de impact van seismische trillingen op de metingen voor de detectie van zwaartekrachtgolven en de mogelijkheden tot mitigatie in de opzet van Einstein Telescope en huidige kennis van de geologie. Hierover zal informatie gewonnen worden binnen het netwerk van onderzoeksinstituten, zoals de informatie die bekend is bij het instituut ASTRON (LOFAR-telescoop).

Stap 2 – Vanaf Q2 2022 (te beslissen na stap 1)

Op basis van de uitkomsten van het eerste beeld (Q1) en indien de principiële besluitvorming over beide projecten daar aanleiding toe geven, is Nikhef bereid middelen uit het voorbereidende deel van het groeifondsvoorstel toe te wijzen voor nader onderzoek in 2022. Dit onderzoek zal kunnen bestaan uit een verdiepend onderzoek en onderzoek naar alternatieve technische invulling:

- Verdiepend onderzoek kan worden uitgevoerd naar de bestaande situatie in Zuid-Limburg. Daarbij kan de bestaande geologie en de doorwerking van seismische trillingen beter in beeld worden gebracht, mede op basis van de seismische stations bij Cottessen en Banholt (beschikbaar Q2 2022);
- Onderzoek naar de invloed van mitigerende technische maatregelen kan worden gedaan binnen de opzet van Einstein Telescope (dempen; filteren) en bij de realisatie van windmolens (funderingstechnieken los van harde rots; rotatiesnelheid tot 2 Hz).

Indien Provincie Limburg en Parkstad akkoord zijn met de aanpak als hierboven beschreven, is het voorstel deze uit te werken in een projectplan.

Einstein Telescope: Onderzoek seismische impact project Windenergie Parkstad-Zuid

Addendum Werkafspraken invulling onderzoek Stap 1 - Q1 2022

Inleiding

In het bestuurlijk overleg van 27 januari 2022 hebben een vertegenwoordiging van GS van de Provincie Limburg en de wethouders van Heerlen, Kerkrade en Simpelveld geconstateerd dat het onderzoek van Nikhef gezien kan worden als een integraal onderdeel van 'fase 3' van het project Windenergie Parkstad-Zuid. Het onderzoek van Nikhef zal dan ook parallel aan de besluitvorming en het ontwikkelingsproces van Windenergie Parkstad-Zuid worden uitgevoerd. Daarmee hoeft het onderzoek van Nikhef niet te leiden tot vertraging van het verdere besluitvormings- en ontwikkelproces. Tijdens een eerste overleg tussen Nikhef, initiatiefnemers van Windenergie Parkstad-Zuid en een ambtelijke vertegenwoordiging vanuit Parkstad en de Provincie Limburg is de opzet van het onderzoek besproken en zijn eerste werkafspraken gemaakt over de invulling.

Aanpak

Stap 1 van het onderzoek is gericht op het vergaren van kennis over het zoekgebied en de technische invulling van het project Windenergie Parkstad-Zuid (WPZ). In eerste instantie zal bekeken worden wat de seismische impact zou zijn op basis van de bestaande plannen, voorziene planuitwerking, voorziene technische invulling, de reeds beschikbare kennis over de seismische trillingen van windmolens en de kennis die er is over de impact op de detectie van zwaartekrachtsgolven door laserinterferometers als de Einstein Telescope (ET). Voor zover de kennis ontbreekt (omdat beide projecten in ontwikkeling zijn) zullen bandbreedtes en passende referentiekaders inzichtelijk worden gemaakt op basis van eerder onderzoek en referentieprojecten. Verder zal door de initiatiefnemers nader onderzoek worden verricht om meer duidelijkheid over het projectplan te scheppen.

In de aanpak wordt grofweg naar drie aspecten gekeken:

1. Windmolens van WPZ als bron van trillingen (mate van seismiek en frequentiebereik);
2. Bodem als medium voor het doorgeven van trillingen (mate van demping);
3. Impact en mogelijkheden tot mitigeren bij ET als ontvanger (verstorende effecten).

Het onderzoek zal leiden tot een beter beeld van de mogelijke seismische effecten van windmolens in het project WPZ op de meetkwaliteiten van de Einstein Telescope. Daarbij wordt ook inzichtelijk gemaakt welke aanknopingspunten er binnen de 3 aspecten (bron, medium, ontvanger) zit voor verder onderzoek naar de problematiek en oplossingen in de verdere planuitwerkingen.

Noot: in het onderzoek nemen we als vertrekpunt het scenario dat beide projecten tot ontwikkeling komen. Beide projecten bevinden zich immers in een stadium dat nog sprake is van keuzes die gemaakt moeten worden voordat de plannen definitief bekend zijn en tot realisatie wordt overgegaan. De gemeenteraden beslissen in januari/ februari 2022 over het plan WPZ en in april 2022 beslist het kabinet over de aanvraag voor het Nationaal Groeifonds voor ET. Ook zal een deel van de informatie en de duiding daarvan voor de specifieke situatie altijd tot onzekerheden leiden die ook benoemd moeten worden. Denk daarbij aan de definitieve specificaties van windmolens en de nog te bepalen exacte locatie voor de Einstein Telescope zoals voorzien in 2023.

Aspecten van het onderzoek in informatiebronnen

Windmolens als bron van trillingen (mate van seismiek en frequentiebereik):

- Plangebied WPZ en invulling WPZ
Bron: kaartmateriaal uit de openbare bronnen en nadere specificatie door initiatiefnemers;
- Technische specificaties windmolens (rotatiesnelheid; stijfheid rotors; generator massa; stijfheid paal; hoogte paal en molen; vermogen; fundering in relatie tot geologie) en mogelijkheden tot dempen bij en rond de bron (paal, fundering)
Bron: informatie leveranciers via Statkraft en nadere concretisering door initiatiefnemers.

Bodem als medium voor het doorgeven van trillingen (mate van demping):

- Geologie: opbouw bodem inclusief gelaagdheid, samenstelling lagen en breuklijnen en beschikbare kennis over de geleiding van/ weerstand tegen seismische trillingen
Bron: Nikhef zal informatie werven bij binnen E-TEST, TNO en KNMI en initiatiefnemers zullen eigen geologische data verstrekken;

Impact seismische trillingen en mogelijkheden tot mitigeren (verstorende effecten):

- Overzicht van actuele kennis over de invloed van seismiek op metingen van laserinterferometers en de Einstein Telescope en mogelijkheden tot modelleren
Bron: wetenschappelijke kennis via netwerk van Nikhef;

Planning

Januari/ februari 2022	Besluitvorming raden over Windenergie Parkstad-Zuid fase 3
28 januari 2022	Overleg Nikhef, initiatiefnemers Windenergie Parkstad-Zuid en ambtelijke vertegenwoordiging van de Provincie Limburg en Parkstad(gemeenten)
Q1 2022	Onderzoek fase 1 - Februari: vergaren bronmateriaal en delen informatie - Maart: verwerken bronmateriaal en opleveren concept rapportage - April: bespreken uitkomsten met initiatiefnemers en ambtelijk - April: bestuurlijk overleg over uitkomsten onderzoek Stap 1
April 2022	Besluitvorming door kabinet over de aanvraag voor het Nationaal Groeifonds i.r.t. Einstein Telescoop
Vanaf Q2 2022	Eventueel onderzoek fase 2