



Schriftelijke statenvragen van de Statenfractie van de PVV over gebruik vibro heipalen in boringsvrije zone door Windpark Zeewolde, ingediend op 7 mei 2021 (ontvangen op 10 mei 2021), en de antwoorden daarop van het college van Gedeputeerde Staten zoals vastgesteld op 8 juni 2021 (2801014).

1. Regelmatig ontvangen de Statenleden een spoedmededeling van het College. Kunt u aangeven waarom deze mededeling niet direct is doorgezet via een spoedmededeling aan de Staten?

Antwoord: Het college heeft vanuit haar actieve informatieplicht het instrument 'statenmededeling' tot haar beschikking om Provinciale Staten te informeren. Om veelvuldig mailverkeer te vermijden, bundelt de griffie op verzoek van Provinciale Staten alle ingekomen stukken voor de staten, waaronder dus ook de statenmededelingen, en stuurt deze bundeling als LIS (lijst ingekomen stukken) iedere donderdag naar Provinciale Staten en publiceert deze op de website van Provinciale Staten. Soms wil het college Provinciale Staten eerder informeren, bijvoorbeeld vóór een Statenvergadering op de woensdag, omdat de mededeling belangrijke informatie geeft over een agendapunt. Daarvoor heeft de griffie de zogenaamde spoedprocedure. Statenmededelingen worden dan als spoedmededeling rechtstreeks via de mail aan Provinciale Staten gestuurd. Tegelijkertijd wordt de mededeling op de LIS gezet en op donderdag via de normale procedure verspreid. Het woordje 'spoed' heeft dus betrekking op de procedure en niet op de aandacht die de mededeling zou verdienen. Het college maakt uiteraard alleen gebruik van deze spoedprocedure als het urgent is, want het college wil de Staten niet onnodig belasten. Bij deze mededeling was er geen sprake van urgentie in de procedure, aangezien het bevoegde gezag, de gemeente Zeewolde, de betreffende vergunning reeds had afgegeven. De mededeling is daarom op woensdag naar de griffie gestuurd, waarna de mededeling volgens de gebruikelijke procedure is verspreid.

2. Het LIS is een verzamelplaats waar alle post (brieven, schriftelijke vragen, mededelingen of rapporten) te vinden zijn, die bij provinciale staten van Flevoland binnenkomen. Deelt u de mening van de PVV fractie dat een casus als deze meer aandacht verdiend, dan alleen plaatsing op het LIS? Zie vraag 1. Zo nee, waarom niet?

Antwoord: Het college heeft vanuit haar actieve informatieplicht het instrument 'statenmededeling' tot haar beschikking om Provinciale Staten te informeren. Om veelvuldig mailverkeer te vermijden, bundelt de griffie op verzoek van Provinciale Staten alle ingekomen stukken voor de staten, waaronder dus ook de statenmededelingen, en stuurt deze bundeling als LIS (lijst ingekomen stukken) iedere donderdag naar Provinciale Staten en publiceert deze op de website van Provinciale Staten. Soms wil het college Provinciale Staten eerder informeren, bijvoorbeeld vóór een statenvergadering op de woensdag, omdat de mededeling belangrijke informatie geeft over een agendapunt. Daarvoor heeft de griffie de zogenaamde spoedprocedure. Statenmededelingen worden dan als spoedmededeling rechtstreeks via de mail aan Provinciale Staten gestuurd. Tegelijkertijd wordt de mededeling op de LIS gezet en op donderdag via de normale procedure verspreid. Het woordje 'spoed' heeft dus betrekking op de procedure en niet op de aandacht die de mededeling zou verdienen. Het college maakt uiteraard alleen gebruik van deze spoedprocedure als het urgent is, want het college wil de Staten niet onnodig belasten. Bij deze mededeling was er geen sprake van urgentie in de procedure, aangezien het bevoegde gezag, de gemeente Zeewolde, de betreffende vergunning reeds had afgegeven. De mededeling is daarom op woensdag naar de griffie gestuurd, waarna de mededeling volgens de gebruikelijke procedure is verspreid.

3. In het Omgevingsprogramma Flevoland is beleid opgenomen voor de grondwaterbeschermingsgebieden. Dit water is exclusief bestemd voor de drinkwatervoorziening. Om die reden zijn er ook regels opgesteld (Omgevingsverordening), die tot doel hebben de kwaliteit van het grondwater te beschermen. Deelt u de mening van de PVV fractie dat dit grondwater koste wat het kost beschermd dient te worden? Zo nee, waarom niet?



PROVINCIE FLEVOLAND

Antwoord: Het college vindt grondwaterbescherming van zeer groot belang. Daarom geldt het voorzorgsbeginsel bij de bescherming van het grondwater. De voorraad water wordt goed beschermd door afsluitende kleipakketten. Om de voorraad te beschermen moeten deze kleilagen intact blijven. Bedreigingen moeten blijvend worden geweerd en beschermen gaat boven benutten. Om ruimtelijk- economische ontwikkelingen, inclusief woningbouw, mogelijk te maken is het gebruik van heipalen (onder voorwaarden) in de verordening toegestaan. Vanuit het voorzorgsbeginsel wil het college dat de best beschikbare techniek wordt toegepast.

4. Volgens de mededeling, is het windpark conform een onherroepelijke vergunning afgegeven door de gemeente Zeewolde aan het werk. Hoe is het mogelijk dat deze vergunning is afgegeven zonder dat het belang van de grondwaterbescherming is meegenomen? Is er tijdens dit proces van vergunningverlening op regelmatige basis overleg geweest tussen de provincie en de gemeente Zeewolde? Zo nee, waarom niet?

Antwoord: De regels in de omgevingsverordening voor grondwaterbeschermingsgebieden (waaronder de boringsvrije zone) gelden alleen rechtstreeks voor meldingsplichtige inrichtingen en buiten inrichtingen en niet voor vergunningplichtige inrichtingen als Windpark Zeewolde. Dit is een beperking vanuit de Wet milieubeheer. De reden hiervoor is dat de wetgever verwacht dat het bevoegd gezag alle milieuaspecten beoordeelt in de omgevingsvergunning onderdeel milieu (milieuvergunning). Dit is helaas niet gebeurd.

Bij het opstellen van de verordening is er overleg geweest met de gemeente. Tijdens vergunningverlening vindt over het algemeen geen overleg plaats tussen gemeente en provincie. Het college vertrouwt op de deskundigheid van de gemeente en kijkt niet mee bij de vergunningverlening. De bekendheid met de provinciale regelgeving over grondwaterbescherming bij de gemeenten is een aandachtspunt. Op korte termijn gaan we hierover in overleg met de gemeenten en de OFGV.

5. Na de constatering van de toezichthouder, heeft er bestuurlijk overleg plaatsgevonden tussen de provincie en het windpark. De provincie heeft i.h.k.v. de zorgplicht met klem aan het windpark verzocht de resterende windmolenlocaties waar door de beschermende kleilaag wordt geheid uit te voeren met de gewenste prefab heipalen. Het windpark heeft aangegeven dat niet te doen, omdat er dan een vertraging optreedt van minimaal vijf maanden. Het windpark heeft zelfs aangegeven binnenkort met de werkzaamheden te hervatten. Deelt u de mening van de PVV fractie dat het windpark in feite een dikke middelvinger opsteekt tegen het college? Zo nee, waarom niet?

Antwoord: Het windpark is aan het werk conform een onherroepelijke omgevingsvergunning. De verbod op bodemverstoring uit de omgevingsverordening geldt niet voor een vergunningplichtige inrichting (zie ook antwoord 4). Hierdoor is er geen sprake van een overtreding door het windpark en kan het college het gebruik van de prefabpalen niet afdwingen.

Om het risico te minimaliseren hebben we de gemeente Zeewolde gevraagd extra bouwtoezicht te houden. Hierbij zijn geen onvolkomenheden geconstateerd.

6. Het windpark hervat de werkzaamheden omdat het geen vertraging wil oplopen. Om diezelfde reden, heeft het windpark vanaf de start ervoor gekozen vanwege de flexibiliteit en snelheid om vibro heipalen te gebruiken, i.p.v. prefab heipalen. Het windpark is zelfs van mening dat vibro heipalen, beter zijn dan prefab heipalen. Hoe strookt dit met het provinciale beleid? Deelt u de redenering van het windpark en zo nee, waarom niet?

Antwoord: Betonnen prefab heipalen zoals bedoeld in de verordening zijn naar onze mening de best beschikbare techniek voor funderingen. Vibropalen worden in het werk gestort en dat brengt een extra risico op lekkage met zich mee dat iets groter is dan bij gebruik van prefab palen. Een vibropaal wordt 'onder de grond' gemaakt, daarmee is de vorming van de paal afhankelijk van omgevingsinvloeden en de deskundigheid van de boommeester. Het college heeft ook een eigen advies gevraagd bij Arcadis, waarbij ook de onderbouwing van het windpark is beoordeeld. Arcadis komt tot de conclusie dat prefab betonnen heipalen minder risico geven. Het advies van Arcadis is bijgevoegd (2784451).

7. Binnen de criteria van de omgevingsvergunning van de gemeente Zeewolde, is het gebruik van vibro heipalen toegestaan en is vervolgens een omgevingsvergunning afgegeven. Kunt u uitleggen dat dit gedurende de ter inzage legging van de omgevingsvergunning niet is opgemerkt door de provincie Flevoland en/of de OFGV? Zo nee, waarom niet?



PROVINCIE FLEVOLAND

Antwoord: Het college vertrouwt op de deskundigheid van de gemeente en kijkt niet mee bij de vergunningverlening en checkt de vergunningen niet tijdens de ter inzage legging.

8. Volgens de bedoelde lijn van de omgevingsverordening, zijn alleen prefab betonnen heipalen toegestaan op deze plaats. Desondanks heeft de gemeente Zeewolde vibro heipalen toegestaan in de omgevingsvergunning. Gaat het college n.a.v. deze casus lopende aanvragen c.q. ter inzage gelegde omgevingsvergunningen controleren op eventuele toegestane verkeerde heipalen? Zo nee, waarom niet?

Antwoord: Het college gaat de vergunningen niet controleren. Wel gaat het college op korte termijn kijken hoe de verordening verduidelijkt kan worden en gaat het college in overleg met de gemeenten en de OFGV over de bekendheid van de provinciale regels.

9. Zoals bekend, veroorzaken windmolens trillingen. Deze trillingen kunnen o.a. via het betonnen fundament van de turbine naar de bodemlagen doordringen. Is door de nu toegepaste vibro heipalen in combinatie met de door de windturbine veroorzaakte trillingen niet ondenkbaar, dat er kwel langs de palen kan optreden en gaat u dit controleren en/of monitoren? Zo nee, waarom niet.

Antwoord: Het optreden van kwel is een denkbaar risico. Controle of monitoring van een eventuele kleine lekstroom langs een heipaal is gezien de fijnmazigheid van de heipalen niet goed mogelijk. Het detecteren van een lekstroom langs een paal vraagt rondom een paal meerdere waarnemingsputten waarbij het zoeken naar een speld in een hooiberg is. Arcadis bevestigt in haar advies dat het opsporen van mogelijke lekwegen zeer moeilijk tot onmogelijk is. Dat komt door de beperkte nauwkeurigheid van beschikbare meettechnieken in relatie tot het zeer beperkte tot afwezige stijghoogteverschil. Bovendien wordt met het plaatsen van dusdanig extra veel waarnemingsputten de kleilagen ook steeds doorboord. Het middel lijkt dan erger dan de kwaal vanwege de risico's die alle individuele boringen met zich mee brengen.

10. Uitgangspunt bij het plaatsen van nieuwe windturbines, is het vastgestelde beleid "opschalen en saneren". Windpark Zeewolde zal bestaan uit 91 windmolens, opgeleverd in de herfst van 2022. Hiervoor worden 220 verspreid staande windmolens gesaneerd. Deze windmolens worden uiterlijk in 2026 gesaneerd. Dit betekent dus dubbel draaien van windmolens. Deelt u de mening van de PVV fractie, dat dit niet in overeenstemming is met het beleid "opschalen en saneren"? Of is dit dubbel draaien toegestaan, omdat anders de rentabiliteit en exploitatie in gevaar komt? Zo nee, waarom niet?

Antwoord: Het dubbeldraaien is inderdaad toegestaan. De initiatiefnemer heeft de economische noodzaak hiervoor aangetoond in het kader van het (inmiddels onherroepelijke) inpassingsplan en de vergunningen.

11. Het windpark Zeewolde wil ondanks het verzoek van het college doorgaan met haar werkzaamheden. De reden die zij opgeven is een vertraging van ongeveer vijf maanden. Voor de PVV fractie is duidelijk dat het windpark Zeewolde geen vertraging kan hebben omdat anders de vele miljoenen aangevraagde subsidies (lees belastinggeld) in gevaar komt of minder zullen zijn. U zult hier vast en zeker anders over denken en de PVV fractie hoort dit dan ook graag van u. En zo nee, waarom niet.

Antwoord: De genoemde vertraging is inderdaad onwenselijk. Dit is echter niet te vereenvoudigen tot het mislopen van subsidies. Het windpark heeft in dit kader ook aangegeven extra kosten te moeten maken voor het o.a. hermobiliseren van mensen en materiaal, ontwerp- en materiaalkosten (hoog i.v.m. spoedlevering), claims van de windturbinebouwer omdat die de planning niet kan halen. Ook moeten gemiste stroomopbrengsten gerekend worden tot extra kosten. Om het risico te minimaliseren hebben we de gemeente Zeewolde gevraagd extra bouwtoezicht te houden. Hierbij is geconstateerd dat de werkzaamheden netjes werden uitgevoerd waardoor de risico's op grondwaterverontreinigingen geminimaliseerd werden.

ONDERWERP

Vibropalen in boringsvr je zone Flevoland - risicobeschouwing

ONZE REFERENTIE

D10029943:12

DATUM

26 april 2021

VAN**AAN** (Provincie Flevoland)

Naar aanleiding van ons telefoongesprek van vorige week hierbij het antwoord op de volgende vragen:

1. Is er verschil tussen prefab palen en vibropalen wat betreft mogelijke verstoring van een hydrologisch scheidende kleilaag?
2. Is het technisch mogelijk om vibropalen te verwijderen (ca. 180 stuks) en de perforatie van de kleilaag te herstellen?
3. Zijn er mogelijkheden om eventuele lek door de hydrologische scheidende kleilaag op te sporen en te herstellen?

Zonder verdere projectspecifieke stukken gezien te hebben en de urgentie van uw kant heeft het een voornamelijk kwalitatief karakter. Naderhand zijn de volgende stukken nagezonden, die zijn doorgenomen zonder er een waardeoordeel over te hebben:

- [1.] BT Geoconsult - 2019-1837.4 v2 - Memo beschouwing paaltype en kwelrisico's vibropalen in relatie tot boringsvrije zone
- [2.] Windcombinatie Dura Vermeer – GMB “Stilleggen heiwerkzaamheden project Windpark Zeewolde” met kenmerk: WPZ-COR-FLE-001 d.d. 19 april 2021

1.1 Verschil tussen prefab palen en vibropalen t.a.v. hydrologie

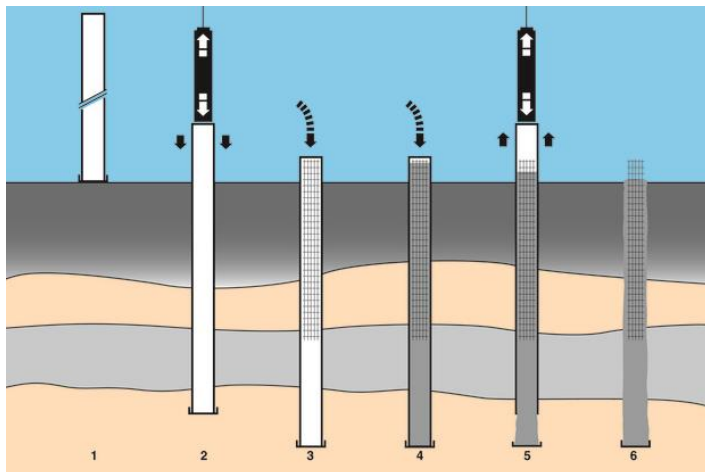
Prefab betonpalen worden gerekend tot de volledig grondverdringende paalsystemen. Prefab betonpalen hebben doorgaans over de lengte een uniforme, vierkante doorsnede. Bij het perforeren van een hydrologisch scheidende kleilaag wordt de grond zijdelings verdrongen waarbij de klei blijft aansluiten op de paalschacht. De kans op hydrologische kortsluiting tussen onder en boven de hydrologische scheidende kleilaag gelegen watervoerende zandlagen is klein.

Vibropalen worden ook gerekend tot de volledig grondverdringende paalsystemen. De paal wordt in de grond gevormd door een gladde mantelbuis op een voetplaat grondverdringend tot einddiepte te heien en vervolgens de buis te vullen met vloeibaar beton en wapening. Vervolgens wordt de mantelbuis terugheien of -trillend in combinatie met statisch trekken uit de grond verwijderd; de voetplaat blijft in de grond achter en het beton drukt direct tegen de grond, zie onderstaande figuur.

Om het inbrengproces van de vibropaal te vergemakkelijken wordt een voetplaat toegepast waarvan de diameter enigszins groter is dan de mantelbuis. Hoeveel groter verschilt van bedrijf tot bedrijf en is tevens afhankelijk van de toegepaste buisdiameter en bedraagt orde 20 à 60 mm op de straal van de buis. Dit verschil in diameter tussen buis en voetplaat kan ervoor zorgen dat er tijdens het aanbrengen van de vibropaal, tussen fase 2 en 5 in onderstaand diagram, een hydrologische kortsluiting *kan* ontstaan, wanneer de beton de holle ruimte tussen de mantelbuis en de grond niet volledig opvult of er tussentijds een verticaal watervoerend kanaal langs de paalschacht is ontstaan.

Het is op voorhand echter niet gezegd dat het in dit specifieke geval ook daadwerkelijk hydrologische kortsluiting heeft kunnen ontstaan. Om hierover uitsluitel te krijgen dienen aanvullende gegevens over het ontwerp en de uitvoering van de palen te worden geanalyseerd en moeten metingen aan grondwaterstanden / stromingen worden uitgevoerd.

Volgens aanvullende stukken [1.] is er slechts sprake van een beperkt stijghoogteverschil over de kleilaag. Het risico op een kwelweg is daarmee klein. Ook qua risico's qua levensduur zijn beperkt. Aandachtspunt is dat de wapening centrisc in de paal moet worden aangebracht. aangebracht. Bij het schoor aanbrengen van de palen is dit dienen daartoe afstandhouders te worden toegepast.



Figuur 1 schematische werkwijze vibropaal

1.2 Verschil tussen prefab palen en vibropalen (semantisch)

Momenteel wordt in de verordening gesproken over het toestaan van:

“het slaan of hebben van betonnen heipalen, mits geen palen met verbrede voet en geen palen voor de uitwisseling van energie worden gebruikt”.

Met “betonnen heipalen” wordt door de Provincie “geheide prefab betonpalen” bedoeld. In de funderingsbranche worden echter verschillende palen middels heien aangebracht met een betonpaal als eindresultaat. Ook een vibropaal wordt vanwege het installatieprincipe onder de geheide paalsystemen geschaard en heeft een betonpaal met constante dwarsafmeting als eindresultaat.

Wanneer de Provincie beoogt alleen prefab betonpalen toe te willen staan, wordt voorgesteld:

“betonnen heipalen”

In de verordening te veranderen in:

“geprefabriceerde betonpaal met constante dwarsafmeting die middels heien is geïnstalleerd”

Op die wijze wordt aangesloten op de beschrijving bij de geotechnische norm NEN 9997-1+C2:2017 zoals gegeven in Tabel 7.c.

1.3 Verwijderbaarheid van vibropalen

Het is technisch mogelijk om vibropalen te verwijderen door deze ‘koud’ te trekken of te overboren. Bij ‘koud’ trekken bestaat het risico op paalbreuk indien de paal niet over de volledige hoogte is gewapend of onvoldoende is gewapend. Bij overboren wordt met een overmaatse boorbuis de grond rond de paal los

geboord en vervolgens wordt de paal getrokken, eventueel met behulp van lossputten van de grond. De aldus ontstane holle ruimte dient bij beide methodes vervolgens te worden afgedicht met bentoniet, grout of beton.

De kans op een hydrologische kortsluiting tijdens het verwijderen van vibropalen blijft aanwezig, doordat het afdichtmiddel de holle ruimte niet volledig opvult of er tussentijds een verticaal watervoerend kanaal langs de afdichting is ontstaan.

Er zijn volgens uw informatie reeds veel vibropalen aangebracht, ca. 180 stuks. Gezien de aard van ingreep is het bij overboren niet uit te sluiten dat er door het verwijderen van de vibropalen (veel) meer hydrologische kortsluiting gaat ontstaan dan nu wellicht heeft kunnen optreden. Ook hierbij zal na het overboren en repareren de effectiviteit ervan middels aanvullende gegevens en metingen aan grondwaterstanden / -stromingen moeten worden aangetoond.

Aanbevolen wordt om de reeds aangebrachte vibropalen niet te verwijderen. Naast het potentieel meer verstoren van de afsluitende kleilaag wordt de bouwlocatie op die manier minder geschikt tot ongeschikt om de windturbines te funderen.

1.4 Resterende werkzaamheden t.a.v. de vibropalen

Volgens uw informatie zijn de werkzaamheden stilgelegd op het moment dat er nog een beperkt aantal palen bij 1 windturbine locatie en alle palen bij 2 resterende turbine locaties moesten worden aangebracht. Ten aanzien van de turbine waar al bijna alle palen zijn aangebracht wordt aanbevolen om de resterende palen zoals gepland aan te brengen als vibropalen om geen verschillende constructieve funderingselementen onder de turbine te hebben. Voor de resterende 2 locaties waar nog geen vibropalen zijn aangebracht kan overwogen worden om alsnog prefab betonpalen toe te passen, of, gezien het beperkte risico op verstoring bij een correcte uitvoeringsmethode, om de vibropalen als gepland uit te voeren.

1.5 Mogelijkheden om lek in de hydrologische scheidende kleilaag op te sporen en te herstellen

Middels gangbare geohydrologische monitoringstechnieken als peilbuizen kan worden getracht om lekkages op de sporen. Gedacht kan worden aan een raster van peilbuizen met filterstelling boven de hydrologische scheidende kleilaag en een klein aantal referentiebuizen onder de kleilaag. Het raster af te stemmen op het palenveld en eventuele paalconcentraties. Tevens bestaan er geofysische meetmethodes om lekkages op de sporen, maar het is lastig te zeggen of deze gezien het reeds aangebrachte palenveld genoeg resolutie verkrijgen om lekkages met voldoende zekerheid en nauwkeurigheid op te sporen.

Wanneer uit metingen blijkt dat er bij een bepaalde paal of paalgroep een verdenking van lekkage is, kan middels gerichte bodeminjectie worden getracht een waterdichting op of onder de kleilaag aan te brengen.

Uit de aanvullende stukken blijkt dat er zeer beperkt tot geen stijghoogteverschil over de kleilaag is [1.]. Gezien de beperkte nauwkeurigheid van beschikbare meettechnieken in relatie tot het zeer beperkte tot afwezige stijghoogteverschil maakt dit het opsporen van mogelijke lekwegen zeer moeilijk tot onmogelijk.