

Ontwikkeling
OW

Stadskantoor
Lübeckplein 2
Postbus 538
8000 AM Zwolle
Telefoon (038) 498 4164
www.zwolle.nl

Samenvatting resultaten Verkenning windenergie Voorst

Opdrachtgever Bart van Bregt
Opdrachtnemer Johan Roeland

Datum 4 april 2017

Datum 4 april 2017
Ons kenmerk Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

Inhoud

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding | 3 |
| 2 | Quickscan mogelijkheden windenergie | 5 |
| 3 | Alternatieve plaatsingsmogelijkheden | 6 |
| 4 | Stedenbouw en landschap | 8 |
| 4.1 | Stedenbouw en landschap | 8 |
| 4.2 | Luchtvaartverlichting | 9 |
| 5 | Kansen en beperkingen voor ontwikkelingen | 10 |
| 6 | Hinder, veiligheid en gezondheid | 11 |
| 6.1 | Geluid | 11 |
| 6.2 | Slagschaduw. | 12 |
| 6.3 | Veiligheid | 13 |
| 6.4 | Gezondheid | 14 |
| 7 | Overige ruimtelijke aspecten | 15 |
| 8 | Financiële haalbaarheid en (economische) uitvoerbaarheid | 16 |
| 8.1 | Financiële haalbaarheid | 16 |
| 8.2 | Economische uitvoerbaarheid | 16 |
| 9 | Eigendomssituatie en juridische aspecten | 17 |
| 9.1 | Windturbine op gemeentegrond | 17 |
| 9.2 | Windturbines op grond van initiatiefnemers (of derden) | 17 |
| 9.3 | (Plan)schade | 18 |
| 10 | Draagvlak | 19 |
| 10.1 | Belangen, standpunten en behoeftes | 19 |
| 10.1.1 | Klankbordgroep Verkenning windenergie Voorst | 19 |
| 10.1.2 | Initiatiefnemers SWB | 19 |
| 10.1.3 | Maatschappelijk discussie windmolens en verkenning op Voorst | 20 |
| 10.1.4 | Gemeentelijke website en e-mailadres | 20 |
| 10.2 | Mogelijkheid om te participeren | 20 |
| 11 | Samenvatting en conclusies | 21 |

Inleiding

Op 30 augustus 2016 is door het college van b&w besloten tot het doen van een verkenning naar de mogelijkheden voor windenergie op Voorst. Daarbij is het Plan van aanpak Verkenning windenergie Voorst, d.d. 6 juni 2016 vastgesteld, waarin de aanleiding en relevante context van de verkenning, het beoogde resultaat en de procesaanpak zijn beschreven.

Beoogd resultaat

In het plan van aanpak is hierover het volgende opgenomen:

Het resultaat van de verkenning is inzicht in de voorwaarden waarbinnen het opwekken van windenergie op bedrijventerrein Voorst zou kunnen plaatsvinden. Hiervoor worden verschillende plaatsingsmogelijkheden en hoogtevarianten uitgewerkt. Omwonenden, omliggende bedrijven en andere belanghebbenden worden betrokken bij de uitwerking van de varianten en uitgenodigd om hierin mee te denken. Op basis van de verkenningresultaten kan een zorgvuldig besluit over de mogelijkheden voor windenergie op Voorst en het al of niet meewerken aan het initiatief van SWB worden genomen.

De verkenning richt zich op meerdere onderzoeksvraagstukken. De uitkomsten van de onderzoeken dienen als basis voor een integrale afweging, waarmee een besluit kan worden genomen over:

- of de gemeente bereid is mee werken aan het realiseren van windenergie op Voorst;
- binnen welke ruimtelijke kaders en onder welke voorwaarden de gemeente bereid is mee te werken.

Onderzoekspunten

In het Plan van aanpak zijn de volgende verkenningpunten geformuleerd:

- Onderzoek naar het maatschappelijk draagvlak voor het initiatief, door het actief betrekken van omwonenden en belanghebbenden.
- Inzicht in het draagvlak voor de mogelijkheid om te participeren in de exploitatie van windenergie door de inwoners van Zwolle.
- Onderzoek naar alternatieve plaatsingsmogelijkheden en variatie in aantal windturbines, configuratie (lijn- of clusteropstelling), ashoogte, rotordiameter en kleurstelling.
- Stedenbouwkundige aspecten en beeldbepalende effecten op de omgeving en het silhouet van de stad.
- Kansen en beperkingen in verband met andere (reeds beoogde) ruimtelijke ontwikkelingen, zoals het uitvoeringsprogramma IJssel-Vechtdelta, revitalisering bedrijventerrein Voorst, ontwikkelkader Voorsterpoort e.d.
- Hinderaspecten, zoals mogelijke geluidshinder voor de omgeving, geluidszoneringen en visuele hinder, zoals slagschaduweffecten.
- Veiligheidsaspecten, zoals breukrisico's e.d.

Datum

4 april 2017

Ons kenmerk

Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

- Overige ruimtelijke aspecten en zoneringen, spoor en rijksweg, straalpaden, vliegroutes, beperkingen voor het gebruik van (primaire) waterkeringen, transportroutes van gevaarlijke stoffen e.d.
- Verkenning naar de ondergrond, zoals de bestaande (energie)infrastructuur, distributie- en aansluitingsmogelijkheden op het bestaande energienetwerk, kabels en leidingen.
- Verkenning van de (financiële) haalbaarheid / economische uitvoerbaarheid van het initiatief.
- Verkenning van eigendomssituatie bij de verschillende mogelijke varianten en bijbehorende (juridische) aspecten.
- Quikscan naar andere locaties in de stad waar windenergie eventueel mogelijk is, om de mate van geschiktheid van Voorst ten opzichte van andere mogelijke locaties te kunnen beoordelen.

In dit rapport wordt per verkenningspunt een samenvatting gegeven van de resultaten van de verkenning. Ten behoeve van de leesbaarheid van deze samenvatting is de volgorde van onderzoekspunten gewijzigd ten opzichte van het Plan van aanpak. Tenslotte wordt ook een beeld geschetst van de uitkomsten ten aanzien van de onderzochte opstellingen.

Datum 4 april 2017

Ons kenmerk Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

2 **Quickscan mogelijkheden windenergie**

Voor de verkenning is een aantal onderzoekspunten geformuleerd in het plan van aanpak. Eén van de onderzoekspunten luidt als volgt:

- Quickscan naar andere locaties in de stad waar windenergie eventueel mogelijk is, om de mate van geschiktheid van Voorst ten opzichte van andere mogelijke locaties te kunnen beoordelen.

In beeld is gebracht waar moderne windturbines met een vermogen van circa 2 tot 3 MW gerealiseerd zouden kunnen worden. Op basis van beschikbare ruimte en milieucriteria komen 14 locaties naar voren waar windenergie eventueel (onder voorwaarden) mogelijk is.

Op basis van de quickscan kan worden geconcludeerd dat er geen overwegende milieuvoordelen of milieunadelen zijn van de locatie op bedrijventerrein Voorst ten opzichte van andere locaties.

De quickscan is in oktober 2016 met college en raad gedeeld en als bijlage bij het rapport "Verkenning windenergie Voorst Zwolle" van Pondera Consult toegevoegd.

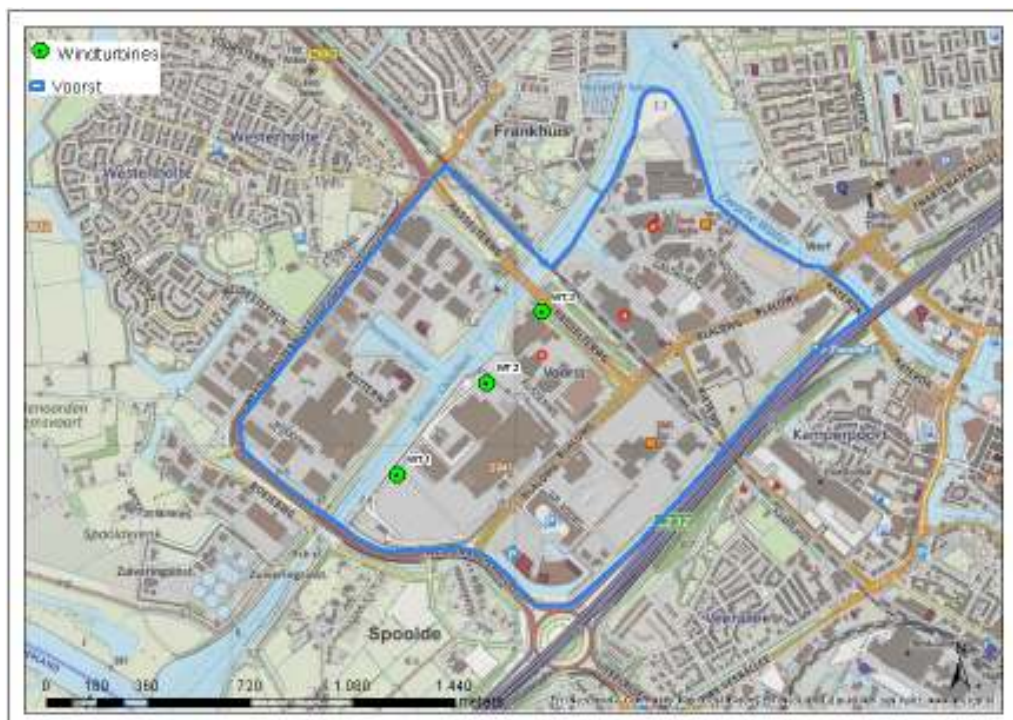
3 Alternatieve plaatsingsmogelijkheden

Een lijnopstelling langs het Zwolle-IJsselkanaal - zoals voorgesteld door de initiatiefnemers SWB - is niet de enige mogelijkheid om windturbines te plaatsen op het bedrijventerrein. De gemeente Zwolle wil in de verkenning inzicht krijgen onder welke voorwaarden het realiseren van windenergie op Voorst zou kunnen plaatsvinden.

In het Plan van aanpak Verkenning windenergie Voorst staat het volgende genoemd:

- Onderzoek naar alternatieve plaatsingsmogelijkheden en variatie in aantal windturbines, configuratie (lijn- of clusteropstelling), ashoogte, rotordiameter en kleurstelling.

In de quickscan zijn 'harde' en 'zachte' belemmeringen voor windenergie in Zwolle in beeld gebracht. Daar komen de plekken uit naar voren waar windenergie onder voorwaarden eventueel mogelijk is. Uit de quickscan blijkt dat er op Voorst ruimte is voor maximaal 5 windturbines. De gemeente wil naast een beoordeling van de 3 windturbines van het initiatief van SWB inzicht in wat de invloed op de omgeving zou zijn als de ruimte maximaal benut zou worden. Hiervoor is een theoretische opstelling van 5 windturbines gekozen. Deze opstelling is bedoeld om nader inzicht te verkrijgen in de potentie van het hele bedrijventerrein en om informatie te verkrijgen voor eventuele optimalisatie, indien dat aan de orde zou komen bij een eventueel vervolg. Bij de opstelling is op voorhand geen rekening gehouden met eigendomssituaties, landschappelijke randvoorwaarden o.i.d. De opstellingen zien er als volgt uit:



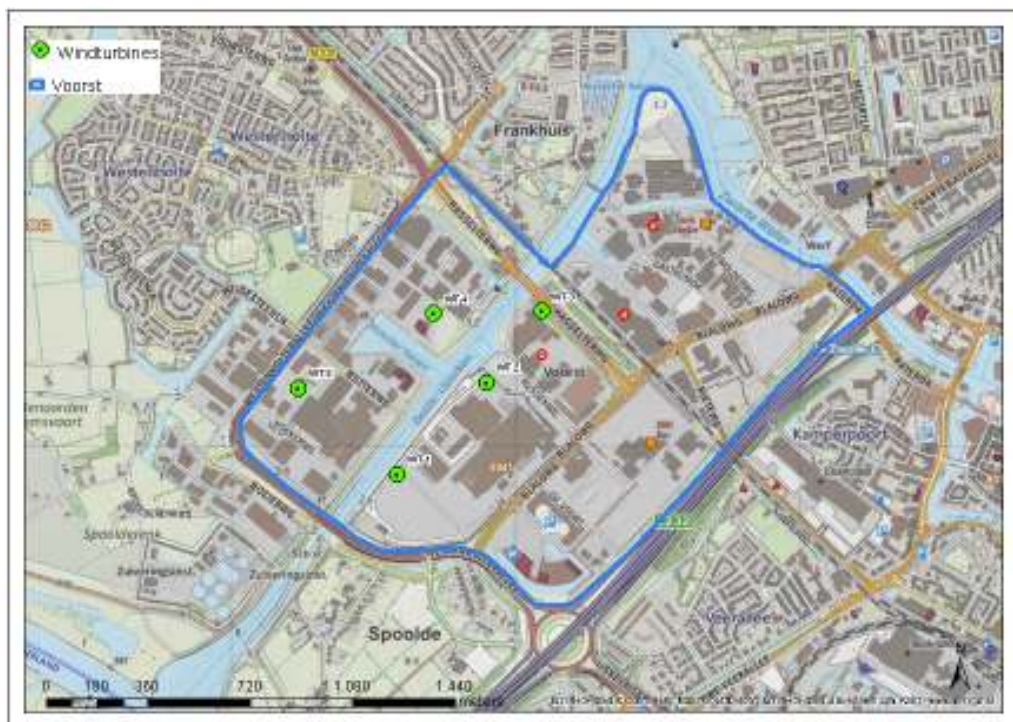
Opstelling 3 windturbines (initiatief SWB)

Datum

4 april 2017

Ons kenmerk

Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst



Opstelling 5 windturbines (ruimte maximaal benut)

Deze opstellingen zijn in de verkenning gebruikt om de mogelijke effecten op de omgeving in kaart te brengen. Met dit doel is ook in de klankbordgroep gebruik gemaakt van deze opstellingen om de vragen die daar gesteld zijn – al of niet aanvullend aan de verkenningsvragen van de gemeente – zo eenduidig mogelijk te kunnen beantwoorden.

De gekozen plekken zijn bedoeld om op hoofdlijnen conclusies te kunnen trekken in deze verkennende fase. Mede op verzoek van de klankbordgroep is voor enkele onderwerpen (met name voor geluid) relatief gedetailleerd op de mogelijke effecten op de omgeving ingegaan. Om een goede vergelijking te kunnen maken is het nodig geweest vast te houden aan deze opstellingen. In de praktijk is het mogelijk een positie van een geprojecteerde windturbine te wijzigen. Het eventueel verplaatsen van een windturbine is vanzelfsprekend van invloed op de te verwachten effecten op de omgeving en andere (deel)uitkomsten uit de verkenning.

Voor de een samenvattende conclusie m.b.t. deze opstellingen wordt verwezen naar hoofdstuk 11.

4 Stedenbouw en landschap

Het volgende verkenningspunt is in het Plan van aanpak genoemd:

- Stedenbouwkundige aspecten en beeldbepalende effecten op de omgeving en het silhouet van de stad.

Er zijn 360-gradenvisualisaties gemaakt vanuit verschillende punten in de stad. Deze punten zijn gekozen op basis van behoeftes uit de klankbordgroep en andere gesprekken met omwonenden en/of de initiatiefnemers. Op onderstaande kaart zijn de gekozen fotostandpunten weergegeven. Alle visualisaties zijn online in te zien via <http://www.ponderaconsult.com/VIS/wpvoorst/index.html>



Fotostandpunten 360-gradenvisualisaties

4.1 Stedenbouw en landschap

Moderne windturbines hebben een grote hoogte en zijn daarmee zichtbaar aanwezig. Dit geldt vooral voor de directe omgeving en vanaf grotere afstanden (bijvoorbeeld vanaf de A28 of vanuit de uiterwaarden van de IJssel). In het omliggend stedelijk gebied is de zichtbaarheid afhankelijk van de zichtlijnen op de windturbines. Op veel plekken binnen de wijken zal de zichtbaarheid op de windturbines beperkt zijn, omdat de aanwezige bebouwing of begroeiing in de omgeving het zicht op de turbines ontnemt. Dit geldt bijvoorbeeld voor de zichtbaarheid vanuit de binnenstad (zie visualisaties).

De zichtbaarheid op grotere afstanden is nauwelijks te beïnvloeden met de locatie of de kleur. Wel zijn de hoogte en het aantal windturbines enigszins van invloed. Vanaf grotere afstanden geeft een lijnopstelling een rustiger beeld, mits er gelijke afstanden tussen de turbines zijn. In het silhouet van de stad vanaf de IJssel (zie o.a. de

Datum 4 april 2017

Ons kenmerk Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

visualisatie vanaf de A28) zijn een aantal hoogteaccenten in het stedelijk landschap zichtbaar, zoals de kantoortorens op de kop van Voorsterpoort en twee middelhoge gebouwen van productiebedrijven langs het Zwolle IJsselkanaal. Turbines met een ashoogte boven de IJsseltoren zullen in dit beeld nadrukkelijker aanwezig zijn.

4.2 Luchtvaartverlichting

Bij windturbines met een tiphoogte van 150 meter of meer zal luchtvaartverlichting vereist zijn. Bij ashoogtes van 90 en 104 meter is geen luchtvaartverlichting nodig, omdat de tiphoogte de grens van 150 meter met de beschikbare rotordiameters niet gehaald wordt. In deze fase zijn nog geen keuzes gemaakt over de gewenste ashoogtes op Voorst.

5

Kansen en beperkingen voor ontwikkelingen

Het volgende verkenningpunt uit het Plan van aanpak is hier samengevat.

- Kansen en beperkingen in verband met andere (reeds beoogde) ruimtelijke ontwikkelingen, zoals het uitvoeringsprogramma IJssel-Vechtdelta, revitalisering bedrijventerrein Voorst, ontwikkelkader Voorsterpoort e.d.

Bestemmingsplan en Structuurplan

Voor het bedrijventerrein Voorst gelden op dit moment twee bestemmingsplannen; Voorst (2013) en Voorsterpoort (2013). In beide plannen is het realiseren van windturbines niet mogelijk, vanwege de hoogte van de bouwwerken. Het Structuurplan 2020 (2008) noemt alleen de mogelijkheid van windturbines in een lijnopstelling langs het spoor ten noorden van de Vecht. Het Structuurplan geeft wel een hoogbouwvisie (met de mogelijkheid voor extra hoge accenten in Voorsterpoort), maar die geldt voor gebouwen. Voor het realiseren van windturbines zijn een planologische procedure en een mer-procedure nodig.

Ambitie en ontwikkelingen

Voor Voorst geldt dat het moet kunnen blijven functioneren als aantrekkelijk bedrijventerrein. Voor Voorsterpoort is er een ontwikkelkader, waarin een bredere mix van functies is voorzien; naast bedrijven ook retail/detailhandel en leisure. Er is verkend of het realiseren van windturbines op Voorst van invloed is / kan zijn op de ruimtelijke mogelijkheden van de omgeving.

Programma Voorst / Voorsterpoort

De 2 windturbines uit het initiatief die op het terrein van Scania zijn gesitueerd (WT1 en WT2) geven voor wat betreft de geldende normen geen beperkingen voor de ontwikkeling van bedrijven op het bedrijventerrein Voorst. Zowel de huidige mogelijkheden in het bestemmingsplan, als de mogelijke nieuwe functies die genoemd zijn in de Ontwikkelingsvisie Voorsterpoort (zoals detailhandel, retail en leisure) zijn beperkt kwetsbare vormen van gebruik. Deze passen binnen de normering voor wat betreft geluid, veiligheid en schaduw. Bij WT3, nabij de Hasselterweg, ligt er echter wel een bedrijf binnen de veiligheidscirkel. Dit geeft beperkingen voor het bedrijf, waardoor deze windturbine op deze plek niet te realiseren is.

Hoewel windturbines kunnen worden gerealiseerd binnen de normen, geldt voor de huidige functies en voor de nieuwe ontwikkelingen op Voorst wel dat er hinder kan worden ervaren voor wat betreft geluid, schaduw en zichtbaarheid. Op de vraag of windturbines van invloed zijn op het vestigingsklimaat van Voorsterpoort en Voorst is geen eenduidig antwoord te geven. De komst van windturbines kan gezien worden als hinder, maar ook als teken van ambitie. De duurzame energie als sector is een economische factor. Tegelijkertijd is de persoonlijke beleving van een windturbine (mooi/lelijk) heel verschillend; dat kan ook voor ondernemers (en hun klanten) gelden.

Uitvoeringsprogramma IJssel-Vechtdelta

In het kader van het uitvoeringsprogramma IJssel-Vechtdelta geldt voor Voorst dat ontwikkelingen nabij de watergangen dienen te passen in het toekomstperspectief voor wat betreft veiligheid en klimaatbestendigheid. De huidige situering van de turbines hebben geen nadelige invloed op deze plannen.

6 Hinder, veiligheid en gezondheid

Windturbines kunnen van invloed zijn op de leefomgeving. In het Plan van aanpak zijn de volgende verkenningpunten geformuleerd:

- Hinderaspecten, zoals mogelijke geluidshinder voor de omgeving, geluidszoneringen en visuele hinder, zoals slagschaduweffecten.
- Veiligheidsaspecten, zoals breukrisico's e.d.

In deze paragraaf gaat het om de aspecten geluid, slagschaduw en externe veiligheid.

Hinder en de mogelijke gevolgen voor de gezondheid zijn in de klankbordgroep als belangrijke onderwerpen naar voren gekomen. Er zijn zorgen over of de wettelijke normen wel voldoende bescherming bieden. In de verkenning is daarom veel aandacht besteed aan de hinderaspecten van windturbines en de mogelijke gevolgen voor de leefomgeving en gezondheid van omwonenden.

6.1 Geluid

In hoeverre iemand hinder ervaart als gevolg van geluid is voor iedere persoon verschillend. De één ervaart meer hinder bij het horen van geluid dan een ander. Ook de hinderlijkheid van het type geluid wordt door mensen verschillend ervaren. Om de geluidsbeleving zo objectief mogelijk te benaderen en bescherming te bieden tegen de mogelijke hinder in de leefomgeving gelden er normen voor het geluid van windturbines. Deze normen omvatten alle aspecten van windturbinegeluid en benaderen zo goed mogelijk de werkelijkheid, maar zijn geen weergave van hoe geluid in de praktijk door een persoon zal worden ervaren.

Voor de twee in de verkenning uitgewerkte opstellingen, van 3 en 5 windmolens, zijn akoestische berekeningen uitgevoerd en is getoetst aan de wettelijke normen. Geconcludeerd kan worden dat de opstelling van 3 turbines voldoet aan de wettelijke geluidsnormering. Het scenario met 5 windmolens leidt op verschillende plekken rondom de opstelling tot overschrijding van de wettelijke normen voor geluid. De verwachting is dat dit met maatregelen oplosbaar is.

Voor de omgeving van Voorst geldt dat er al relatief veel omgevingsgeluid aanwezig is. In de klankbordgroep is nadrukkelijk aandacht gevraagd voor de cumulatie van geluid en wat dit voor invloed heeft op de leefomgeving. Om de effecten van het geluid van de windturbines ten opzichte van de andere aanwezige geluidsbronnen in beeld te brengen is het geluid van de windturbines opgeteld bij het al aanwezig geluid van wegen, spoorwegen en de al aanwezige industrie. Hier bestaan geen wettelijke normen voor maar wel instrumenten die inzicht geven in de geluidskwaliteit en de invloed van de windturbines op de bestaande geluidskwaliteit in het gebied. In het kader van een goede ruimtelijke ordening van belang dat inzicht wordt gegeven in de cumulatie van de geluidbronnen in een gebied.

In de cumulatieve berekening is het geluid van de aanwezige bedrijven, de wegen, waaronder de Westenholterallee en de A28 en het spoor meegenomen. Hiervoor is de

Datum

4 april 2017

Ons kenmerk

Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

berekeningsmethode uit het Activiteitenbesluit toegepast en de uitkomst ervan is beoordeeld met het behulp van de methode Miedema. Dit is een theoretische beoordelingsmethode op basis waarvan verschillende geluidsbronnen worden omgerekend, zodat ze objectief bij elkaar kunnen worden opgeteld. Vervolgens kan de impact op de omgevingskwaliteit worden geadviseerd. De bijdrage van de windturbines aan het gecumuleerde geluidniveau in de omliggende woongebieden is voor de opstelling met 3 windturbines beperkt. Volgens de methode Miedema treedt er bij de onderzochte woningen geen verslechtering van de omgevingskwaliteit op.

De opstelling met 5 windturbines laat wel een verslechtering zien van de omgevingskwaliteit. Dit effect is op meerdere plekken te verwachten, met name in Westenholte en Oud Frankhuis.

Het is mogelijk het geluid van windturbines te reduceren. Dit kan nodig zijn indien niet wordt voldaan aan wettelijke normen of wanneer er afspraken worden gemaakt met bijvoorbeeld omwonenden over een lagere geluidbelasting. Het kan gaan om technische maatregelen, de bedrijfsinstelling van de windturbine of de keuze van het type molen. In deze verkenning zijn de effecten van maatregelen niet nader onderzocht. In de verkenning is steeds gerekend met een standaard windturbine met een vaste hoogte zonder maatregelen.

6.2

Slagschaduw.

De draaiende rotorbladen van een windturbine kunnen een bewegende schaduw op de omgeving werpen. Deze slagschaduw kan als hinderlijk worden ervaren en om die reden zijn er wettelijke normen opgesteld die een maximum stellen aan het aantal dagen per jaar dat slagschaduw met een bepaalde duur mag optreden op een gevoelig object. Een windturbine mag gemiddeld niet meer dan 17 dagen per jaar gedurende meer dan 20 minuten slagschaduw veroorzaken. Indien deze norm wordt overschreden kan doormiddel van een stilstandvoorziening alsnog aan de wettelijke norm worden voldaan. De betreffende windturbine kan dan voor een bepaalde periode stilgezet worden, zodat de norm niet wordt overschreden.

Voor gevoelige objecten, zoals woningen en scholen gelden bovenstaande normen voor slagschaduw. Bedrijven en kantoorpanden worden niet als gevoelige objecten aangeduid, waardoor er voor deze functies geen normen gelden voor slagschaduw. Op basis van slagschaduwberekeningen is voor verschillende woningen in de omgeving bepaald waar sprake is van slagschaduw en in hoeverre kan worden voldaan aan de norm. Op verzoek van de ondernemersvereniging Voorst zijn er, hoewel er formeel geen normen gelden, ook slagschaduwberekeningen gemaakt voor omliggende bedrijven.

Voor de opstellingen met 3 windturbines wordt de norm overschreden in Westenholte en Frankhuis. Het gaat om 300 tot 400 woningen. Een stilstandvoorziening is noodzakelijk om aan de norm te kunnen voldoen. Deze voorziening zal naar verwachting een opbrengstverlies veroorzaken van maximaal 0,7 %. Bij de opstelling

Datum 4 april 2017
Ons kenmerk Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

van 5 windturbines wordt de norm in een groter gebied overschreden en het opbrengstverlies als gevolg van stilstand zal dus groter zijn.

6.3 Veiligheid

Voor de ruimtelijke aanpassing van windturbines speelt veiligheid een belangrijke rol. Hoewel de kans erg klein is, kan een windturbine omvallen of kunnen er onderdelen afbreken. Ook ijsvorming op de rotorbladen kan leiden tot risico's in de omgeving. Het ontwerp en de productie van windturbines dient te voldoen aan centrale veiligheidsnormen en certificaten.

Windturbines kunnen risicoverhogend zijn voor de omgeving als gevolg van de hierboven beschreven calamiteiten. Dit resulteert in een zogenaamde plaatsgebonden risicocontour waarbinnen (beperkt) kwetsbare bestemmingen niet zijn toegestaan. Beperkt kwetsbare bestemmingen zijn bijvoorbeeld kleine kantoren en werkplaatsen. Kwetsbare bestemmingen zijn o.a. woningen, scholen en ziekenhuizen. Voor de opstelling met 3 windturbines is de derde windturbine op de plek waar hij nu geprojecteerd is planologisch niet mogelijk, omdat een bedrijfsgebouw (een beperkt kwetsbare bestemming) van een derde partij binnen de risicocontour van deze windturbine ligt.

Ook in de opstelling met 5 windturbines is de derde windturbine niet mogelijk vanwege bovengenoemde reden. De twee turbines aan de zijde van Westenholtte worden niet beperkt door beperkt kwetsbare bestemmingen.

Een speciale te beschermen groep vormen de weggebruikers die onder of langs een windmolen passeren. Dit is aan de orde bij de derde windturbine in de directe nabijheid van de Hasselterweg. Deze windturbine staat dichtbij de Hasselterweg, waardoor er wiekoverslag over de weg zal plaatsvinden. De Hasselterweg is een gemeentelijke weg en de gemeente heeft hiervoor geen normen vastgesteld. Windturbines in de nabijheid van spoorwegen dienen een minimale afstand aan te houden. In beide opstellingen uit de verkenning wordt voldaan aan deze minimale afstand.

Ondergrondse en bovengrondse transportleidingen voor aardgas of andere stoffen dienen beschermd te worden om de leveringszekerheid van gas en andere stoffen te waarborgen. Dit geldt ook voor hoogspanningsleidingen. Om dit te bereiken zijn landelijk richtafstanden gepubliceerd. De verkende opstellingen van windturbines voldoen aan deze richtafstanden en vormen geen bedreiging voor de genoemde infrastructuur.

Over het Zwolle-IJsselkanaal worden gevaarlijke stoffen vervoerd. Windturbines kunnen een verhoging van het risico van dit vervoer van gevaarlijke stoffen opleveren. Indien de windturbines op meer dan 50 meter afstand liggen van een dergelijke waterweg dan wordt deze verhoging beoordeeld als acceptabel. Alle windmolens in deze verkenning staan op meer dan 50 meter afstand van het Zwolle-IJsselkanaal.

Aan weerszijden van het Zwolle-IJsselkanaal ligt een primaire waterkering. De waterkering bestaat uit een kernzone en zogenaamde beschermingszones. Een windturbine mag niet worden gebouwd in de kernzone. In de beschermingszone kan een windturbine onder voorwaarden worden gebouwd. Een aantal windturbines bevindt zich in de beschermingszone van de waterkering. Bouwen is mogelijk indien de stabiliteit van de waterkering niet wordt aangetast, dit is een voorwaarde waar aan voldaan kan worden.

6.4

Gezondheid

Normstelling vanuit de overheid is erop gericht om hinder tot een aanvaardbaar minimum te beperken en gezondheidseffecten te voorkomen. Voorbeelden zijn de normen voor luchtverontreiniging en geluid.

De relatie tussen gezondheid en effecten van windturbines is onderwerp van studie geweest in verschillende landen. Uit deze studies blijkt dat er geen aanwijzingen zijn dat de effecten van windturbines tot negatieve gezondheidseffecten leiden. Er kan wel sprake zijn van geluidhinder en mogelijk toename van stress. Over of er sprake is van slaapverstoring en de effecten van windturbines bestaat nog geen wetenschappelijke duidelijkheid.

Geluid en zeker het ervaren van windturbine geluid, kan tot irritatie (hinder) leiden. Uit de onderzoeken blijkt ook dat het wel of niet kunnen zien van de windturbines een rol speelt; er wordt meer hinder van turbinegeluid ervaren door ondervraagden die zicht hebben op de turbines in vergelijking met omwonenden die de windturbines niet zien. Daarnaast speelt 'participatie' een rol. (Mede)eigenaren van turbines of omwonenden die op andere wijze voordeel ondervinden ervaren geen hinder.

Op basis van wetenschappelijke studies heeft het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) de GGD geïnformeerd:

In grote lijnen wordt geconstateerd: “Omwonenden kunnen geluidhinder van windturbines ondervinden; dit is het meest beschreven effect van het wonen nabij windturbines. Daarnaast kan onder bepaalde omstandigheden slagschaduw optreden, wat hinderlijk kan zijn wanneer dit op de ramen van een woning valt. Er zijn nog onvoldoende data beschikbaar om de invloed van windturbines op de slaap te kunnen beoordelen. Voor andere directe effecten op de gezondheid is geen bewijs. Wel kunnen bij sommige mensen gezondheidsklachten ontstaan of verergeren via hinder en stress, die ontstaat als mensen het gevoel hebben dat de plaatsing van windturbines leidt tot verslechtering van de omgevings- of levenskwaliteit.”

7

Overige ruimtelijke aspecten

In het plan van aanpak staan als overige ruimtelijke aspecten genoemd:

- Overige ruimtelijke aspecten en zoneringen, spoor en rijksweg, straalpaden, vliegroutes, beperkingen voor het gebruik van (primaire) waterkeringen, transportroutes van gevaarlijke stoffen e.d.
- Verkenning naar de ondergrond, zoals de bestaande (energie)infrastructuur, distributie- en aansluitingsmogelijkheden op het bestaande energienetwerk, kabels en leidingen.

De meeste genoemde zoneringen in dit verkenningspunt zijn genoemd onder veiligheid, omdat deze te maken hebben met veiligheidscontouren. Er zijn een aantal ruimtelijke aspecten in de verkenning aan de orde gekomen die hier kort worden samengevat.

Laagvliegroute

Er loopt een laagvliegroute van defensie over een deel van het grondgebied van de gemeente Zwolle. In deze zone kunnen geen moderne windturbines worden geplaatst. Bedrijventerrein Voorst bevindt zich niet binnen de zone van de laagvliegroute, waardoor er geen beperkingen zijn.

Straalpaden

Bij de opstelling van de turbines is hiermee rekening gehouden, waardoor verstoring van (een) straalpad(en) is uitgesloten.

Ondergrond en aansluiting

Er is in de verkenning gekeken naar aanwezige kabels en leidingen in het gebied en in het bijzonder op de plekken waar windturbines zijn geprojecteerd. De in het gebied aanwezige kabels en leidingen vormen naar verwachting geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de windturbines.

8 Financiële haalbaarheid en (economische) uitvoerbaarheid

De volgende verkenningpunten zijn in het plan van aanpak geformuleerd:

- Verkenning van de (financiële) haalbaarheid / economische uitvoerbaarheid van het initiatief.

8.1 Financiële haalbaarheid

Een onderdeel van de verkenning betreft de financiële uitvoerbaarheid van het windpark. In de basis geldt voor windparken in Nederland dat sprake is van een haalbare business case op basis van de nationale stimuleringsregeling SDE+ die rekening houdt met investeringen per energietechniek, een redelijk projectrendement om investeringen door de markt te stimuleren en specifiek voor windenergie met het regionale windaanbod.

Voor de verkenning is aanvullend een analyse uitgevoerd door een financiële expert van RebelGroup. Op basis van een financieel model dat voor de initiatiefnemers is opgesteld, de energieopbrengsten die zijn bepaald (paragraaf 4.6 rapport Pondera) en relevante kosten (o.a. prijsopgave fabrikant ten aanzien van de windturbine, beheer- en onderhoudskosten, energieprijzen, vergunningen, leges en WOZ en te verwachten planschade) is door RebelGroup een notitie opgesteld ten aanzien van de financiële haalbaarheid.

De conclusie van RebelGroup is dat vanuit het perspectief van financiële haalbaarheid, uitgaande van de beschreven zgn. "base case", zij geen reden zien om op dit moment terughoudend te zijn bij het door ontwikkelen van het project.

Deze notitie is als bijlage 4 van de rapportage van Pondera gevoegd. Op basis hiervan is de verwachting dat het project financieel uitvoerbaar is, waarbij rekening is gehouden met een gevoeligheidsanalyse (onzekerheidsmarge) van 15%.

8.2 Economische uitvoerbaarheid

In het kader van de door de Gemeente Zwolle te maken kosten komt in het kader van de bestemmingsplanprocedure ook de vraag aan de orde of het bestemmingsplan economisch uitvoerbaar is. In het geval het initiatief verder kan gaan, zal in het kader van de te doorlopen bestemmingsplanprocedure het onderwerp economische uitvoerbaarheid concreet aan de orde komen. De daadwerkelijke beoordeling of het initiatief economisch uitvoerbaar is, kan gezien het karakter van deze verkenning nog niet plaatsvinden. De ontwikkeling en realisatie is volledig voor rekening en risico van initiatiefnemers. Relevant is bijvoorbeeld het sluiten van een anterieure- en een planschadeovereenkomst met initiatiefnemers.

9 Eigendomssituatie en juridische aspecten

Het volgende verkenningpunt is hier samengevat:

- Verkenning van eigendomssituatie bij de verschillende mogelijke varianten en bijbehorende (juridische) aspecten.

In de verkenning zijn voor de verschillende opstellingen verschillende eigendomssituaties van toepassing:

WT 1,2: gesitueerd op eigendom Scania

WT 3: gesitueerd op eigendom gemeente

WT 4, 5: gesitueerd op eigendom derden

Er is globaal verkend met welke juridische aspecten bij een eventueel vervolg rekening moet worden gehouden.

9.1 Windturbine op gemeentegrond

In het geval van een windturbine op gemeentegrond ligt een tijdelijke uitgifte, bijvoorbeeld in de vorm van een tijdelijk erfpachtrecht, voor de hand. Er wordt dan een relatie gelegd met de levensduur/exploitatieduur van de windturbine. Na verloop van deze tijd wordt de windturbine door initiatiefnemer(s) weggenomen en kan de gemeente wederom volledig over de grond beschikken.

WT 3 is getekend op grond in eigendom van de Gemeente Zwolle. De Gemeente Zwolle zal een afweging moeten maken of zij ook bereid is de gronden uit te geven ten behoeve van de realisatie van een windmolen. Uit de verkenning blijkt overigens dat WT 3 vanwege veiligheidsnormen op deze plek niet mogelijk is.

De voorwaarden waaronder de Gemeente Zwolle eventueel bereid is om gronden (tijdelijk) uit te geven ten behoeve van ontwikkeling en realisatie van een windmolen zijn nog niet uitgewerkt gezien het karakter van de verkenning.

9.2 Windturbines op grond van initiatiefnemers (of derden)

Voor gronden die niet in eigendom bij de Gemeente Zwolle zijn, maar in eigendom bij (een van) de initiatiefnemers (of derden), is het sluiten van een anterieure overeenkomst aan de orde.

Een anterieure overeenkomst is een privaatrechtelijk instrument. De gemeente kan hierin afspraken vastleggen met grondeigenaren (ontwikkelaars of particulieren) over de verdeling van kosten bij de uitvoering van bijvoorbeeld een bestemmingsplan.

De voorwaarden en het kostenverhaal die in een anterieure overeenkomst opgenomen worden zijn nog niet uitgewerkt gezien het karakter van de verkenning.

Datum 4 april 2017

Ons kenmerk Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

9.3 (Plan)schade

Wegens bijvoorbeeld nadelige effecten op de omgeving, zoals geluidhinder, uitzichtvermindering en slagschaduw kan planschade door windturbines ontstaan. Ook kan directe schade ontstaan doordat bouw- of uitbreidingsmogelijkheden beperkt worden door de realisatie van een windturbine.

In artikel 6.4a Wro is de wettelijke regeling opgenomen om een planschadeovereenkomst te sluiten. De Gemeente Zwolle zal een planschadeovereenkomst sluiten met initiatiefnemers in het geval het initiatief verder kan gaan, waarmee wordt vastgelegd dat het risico op planschade voor rekening en risico van de initiatiefnemers is.

Om een inschatting te kunnen maken van de omvang van planschade als gevolg van het onderhavige initiatief is de initiatiefnemers geadviseerd om een planschaderisicoanalyse uit te laten voeren. De initiatiefnemers geven aan dat de uitkomsten van de planschaderisicoanalyse passen binnen de onzekerheidsmarges die in de analyse naar financiële haalbaarheid is uitgevoerd door Rebel (zie onder paragraaf 7.1).

Datum 4 april 2017
Ons kenmerk Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

10 Draagvlak

Ten aanzien van draagvlak zijn aan het begin van de verkenning twee verkenningpunten geformuleerd:

- Onderzoek naar het maatschappelijk draagvlak voor het initiatief, door het actief betrekken van omwonenden en belanghebbenden.
- Inzicht in het draagvlak voor de mogelijkheid om te participeren in de exploitatie van windenergie door de inwoners van Zwolle.

Aanvullend is over draagvlak het volgende opgenomen in het Plan van Aanpak:

“We adviseren Blauwvinger Energie om in deze fase stadsbreed onderzoek te doen naar de belangstelling voor participatie in windenergie.”

Draagvlak is in deze verkenning vooral in beeld gebracht door in een open dialoog in gesprek te gaan met de omgeving en de stad. De belangrijkste bijdrage aan de dialoog is geleverd door de ingestelde Klankbordgroep Verkenning windenergie Voorst, waarin standpunten, belangen en behoeftes in beeld zijn gebracht. Verder zijn er diverse gesprekken gevoerd bij wijk- en buurtverenigingen, de ondernemersvereniging Voorst, met individuele bewoners, zowel vanuit de gemeente als vanuit de initiatiefnemers.

10.1 Belangen, standpunten en behoeftes

10.1.1 Klankbordgroep Verkenning windenergie Voorst

Het college van B&W heeft aangegeven de verkenning naar de mogelijkheden voor windenergie op Voorst te willen doen in open dialoog met de stad en in een zorgvuldig proces zicht te willen krijgen op standpunten, belangen en behoeftes bij omwonenden, bedrijven op Voorst en andere belanghebbenden. Om zicht te krijgen op deze standpunten, belangen en behoeftes is een klankbordgroep ingesteld, waarin een aantal onderzoekspunten van de verkenning met een vertegenwoordiging van belanghebbenden is uitgewerkt.

Voor informatie over het gevolgde proces verwijzen we naar het document “Samenvatting klankbordgroep Verkenning windenergie Voorst”, d.d. 7 maart 2017.

10.1.2 Initiatiefnemers SWB

De initiatiefnemers hebben na de (in samenwerking met de gemeente georganiseerde) informatiebijeenkomst op 20 september 2016 hun eigen informatie en communicatieproces doorlopen. De gemeente heeft parallel hieraan een eigen proces doorlopen met het uitvoeren van de verkenning. In de brief van 3 maart 2017 hebben de initiatiefnemers hun doorlopen proces vanaf de bekendmaking van hun initiatief geschetst. Deze brief is verzonden aan college en raad en wordt bij de resultaten van de verkenning niet meer als bijlage toegevoegd.

Datum 4 april 2017
Ons kenmerk Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

10.1.3 Maatschappelijk discussie windmolens en verkenning op Voorst

Naast de gesprekken die de gemeente in het kader van de verkenning heeft gevoerd heeft de mogelijke komst van windmolens op Voorst veel maatschappelijke discussie losgemaakt in de omgeving van Voorst. Een aantal verontruste inwoners uit omliggende wijken heeft de actiegroep Tegenwind Voorst opgericht. Informatie hierover is te vinden op de website <https://tegenwindvoorst.nl/>. Tegenwind Voorst heeft op verschillende manieren bij college en raad om aandacht gevraagd voor hun standpunten over de mogelijke komst van windmolens op Voorst. Deze informatie wordt verondersteld bekend te zijn en wordt bij de resultaten van de verkenning niet meer als bijlage toegevoegd.

10.1.4 Gemeentelijke website en e-mailadres

Informatie over de gemeentelijke verkenning is beschikbaar gesteld op de gemeentelijke website <https://www.zwolle.nl/windenergievoorst>.

Ook is de mogelijkheid geboden om vragen te stellen via het mailadres windenergievoorst@zwolle.nl. Er zijn enkele tientallen e-mails ontvangen met vragen en meningen over de verkenning en over windenergie in het algemeen. Naast e-mails zijn er een aantal brieven ontvangen. De meeste inhoudelijke vragen hebben in de verkenning een plek gekregen en worden bij het beschikbaar stellen van de resultaten beantwoord.

10.2 Mogelijkheid om te participeren

De initiatiefnemers hebben op hun website www.windenergiezwolle.nl de mogelijkheid geboden aan de inwoners van Zwolle om in te schrijven voor participatie in windenergie.

In hun brief van 3 maart 2017 geven zij hierover het volgende aan: "Als initiatiefnemers hebben wij ervoor gekozen tot nu toe terughoudend te zijn met een promotie- en wervingscampagne voor vooraanmeldingen voor participaties. Dit is een bewuste keuze geweest om de nog op gang komende dialoog niet negatief te beïnvloeden en uit respect voor zorg bij omwonenden; uit overleg met bezorgde omwonenden komt naar voren dat een dergelijke campagne als bijzonder confronterend wordt ervaren. Toch hebben zich op www.windenergieinzwolle.nl al ruim 200 mensen aangemeld voor een participatie en krijgen we ook veel losse steunbetuigingen."

In de klankbordgroep bleek de mogelijkheid om te participeren als onderwerp niet erg te leven. De initiatiefnemers hebben wel aangeboden het gesprek hierover aan te willen gaan met omwonenden en bedrijven op Voorst.

De Ondernemersvereniging Voorst heeft schriftelijk aangegeven het gesprek aan te willen gaan hoe de opgewekte energie primair ten gunste van de omliggende bedrijven kan komen, in het geval de gemeente besluit dat er windmolens op Voorst kunnen worden gerealiseerd.

11

Samenvatting en conclusies

Het college heeft aangegeven inzicht te willen hebben in de voorwaarden waaronder windenergie op Voorst zou kunnen plaatsvinden. Hiervoor zijn twee varianten, met verschillende hoogtes, uitgewerkt:

- Een variant van 3 windmolens (voorstel van SWB).
- Een 'maximale' variant van 5 windmolens (beschikbare ruimte quickscan)

Omwonenden, omliggende bedrijven en andere belanghebbenden zijn betrokken bij de uitwerking van deze varianten. Op basis van de verkenningsresultaten kan een afweging worden gemaakt over de wenselijkheid van windenergie op Voorst en onder welke voorwaarden dit zou kunnen plaatsvinden.

Op basis van de resultaten van de verkenning is over deze varianten het volgende op hoofdlijnen te zeggen:

Opstelling met 3 windmolens (initiatief SWB)

Op basis van de uitkomst van de verkenning blijkt dat de opstelling met 3 windturbines niet te realiseren is binnen het totaal van de wettelijke normen en juridische kaders. Uit de verkenning blijkt dat WT3 op deze plek niet haalbaar is, omdat een naastgelegen bedrijf wordt aangemerkt als beperkt kwetsbaar object en valt binnen de PR10⁻⁵-risicocontour van de windturbine. Ook de feitelijke ruimte om deze windturbine te realiseren is beperkt. Verder zijn er voor WT3 in juridische zin aandachtspunten (uitgifte gemeentegrond, e.d.).

Voor deze opstelling geldt dat de turbines kunnen worden gerealiseerd binnen de wettelijke normen voor geluid. Voor slagschaduw wordt de norm overschreden in Westenhofte en Frankhuis. Het gaat om ca. 300 tot 400 woningen. Een stilstandvoorziening is noodzakelijk om aan de norm voor slagschaduw te kunnen voldoen.

'Maximale' opstelling met 5 windmolens

Deze opstelling is uitgewerkt op basis van de uitkomsten van de quickscan. Uit de quickscan blijkt dat er op Voorst, rekening houdend met harde belemmeringen, mogelijk ruimte is voor vijf windturbines. Ook deze opstelling is niet te realiseren binnen het totaal van de wettelijke normen en juridische kaders. Voor WT3 geldt evenals in de variant met 3 windturbines dat WT3 op deze plek niet haalbaar is, omdat een naastgelegen bedrijf wordt aangemerkt als beperkt kwetsbaar object en valt binnen de PR10⁻⁵-risicocontour van de windturbine.

Uit de verkenning komt verder naar voren dat vanuit het aspect geluid niet voldaan kan worden zonder aanvullende maatregelen te nemen in de vorm van zogenaamde 'geluidsmodi'. Dit zijn speciale instellingen, waarmee men een windturbine langzamer kan laten draaien en waardoor het geluid kan worden gereduceerd. De cumulatieve geluidsverandering laat een verslechtering van de omgevingskwaliteit zien. Voor slagschaduw geldt dat er een stilstandvoorziening is vereist om aan de normen te voldoen. Deze zal gezien de kortere afstand van WT4 en WT5 tot met name de

Datum 4 april 2017

Ons kenmerk Samenvatting resultaten verkenning windenergie Voorst

woningen in Westenholte langere tijd moeten worden ingezet dan bij de opstelling van 3 windturbines.

Voor met name WT4 en WT5 geldt dat er een lagere energieopbrengst zal optreden als gevolg van de noodzakelijk te nemen maatregelen voor geluid en slagschaduw. Daarbij dient ten opzichte van de opstelling van 3 windturbines rekening te worden gehouden met een lagere energieproductie per turbine en een groter risico op planschade. Ondanks de lagere opbrengst is de verwachting dat een opstelling, waarbij de mogelijkheden maximaal worden benut, financieel haalbaar blijft binnen de wettelijke normen.

Overigens hebben de bedrijven op wiens terrein WT4 en WT5 zijn geprojecteerd aangegeven hier niet aan mee te willen werken. Ook is deze variant, vanwege de ligging van WT4 en WT5 ten opzichte van Westenholte, voor de meeste klankbordgroepleden onbespreekbaar.

Voor een uitgebreidere samenvatting van de varianten wordt verwezen naar de samenvatting in het rapport van Pondera.