

Memo

Betreft
Varianten voor windenergie knooppunt Vaanplein

Datum
19-5-2021

Aan

Projectnummer
720186

Van

Versienummer
Concept

Eerste analyse naar mogelijkheden voor windenergie nabij knooppunt Vaanplein

Globale planning bestemmingsplantraject

1 juli 2021: start onderzoeken en opstellen bestemmingsplan (mits keuze voor vast te leggen opstellingsvariant duidelijk is)

1 oktober 2021: ontwerp bestemmingsplan ter inzage

Januari/februari 2022: vaststelling definitief bestemmingsplan door de gemeenteraad (op zijn vroegst)

Planning is onder voorbehoud van veel factoren.

Tabel 1.1 Matrix met varianten

Effecten	Variant 1: 3 middelhoge turbines (tiphoogte max. 145,7 m)	Variant 2: 2 hoge turbines (tiphoogte max. 220 m)	Variant 3: 1 hoge turbine (tiphoogte max. 250 m)	Toelichting
Ruimtelijke inpassing	+	+	+	In principe bij elke variant mogelijk.
Visuele hinder	-	--	--	Grotere turbines zijn van grotere afstand zichtbaar. Meerdere middelhoge turbines zijn meer beeldvullend.
Geluid	--	-	+/-	Grotere windturbines zijn niet per definitie luider dan middelhoge windturbines. Meer windturbines geven een grotere geluidcontour.
Slagschaduw	+	--	---	Een grotere turbine heeft een verder reikende slagschaduwcontour.
Externe Veiligheid	+	+	+	Alle varianten zijn inpasbaar.
Vermogen in MW's	9 MW	8-12 MW	6 MW	Dit is een indicatie.
Productie in MWh's	27.000	32.400	24.000	Dit is een indicatie.
Business case	-	+/-	+/-	Hoe meer windturbines, hoe meer voorzieningen er nodig zijn. Hoe lager de productieopbrengst, hoe meer druk op de businesscase.

Maatschappelijke acceptatie	-	--	--	Over het algemeen hebben mensen liever kleinere windturbines.
Politieke acceptatie				
Technische realisatie	-	-	-	Moeilijk bereikbare locatie.

Aandachtspunten per aspect

Ruimtelijke inpassing:

- De turbines moeten in ieder geval een halve rotordiameter afstand tot rand van de spoorverbinding hebben.

Visuele hinder:

- Grote turbine is van grotere afstand zichtbaar maar minder beeldvullend.
- Drie middelgrote turbines zijn van minder grote afstand zichtbaar maar wel meer beeldvullend.
- Veel hoogbouw in de omgeving dus voor veel mensen zijn de turbines goed zichtbaar.

Geluid en slagschaduw:

- Volkstuinen zijn niet gevoelig voor geluid/slagschaduw maar krijgen hier wel heel veel mee te maken; in Rotterdam zijn dit onder andere: De Maasglorie, Zonnehof, Phoenix en Lombardijen. Vanuit een goede ruimtelijke ordening is wel een aandachtspunt hoeveel slagschaduwduur acceptabel is.
- Door stedelijke omgeving zijn er veel gehinderden voor relatief weinig windturbines.
- Slagschaduw neemt snel toe als het hogere windturbines worden in vergelijking met de contouren die Arcadis in hun haalbaarheidsrapport heeft opgenomen.
- De geluidcontouren uit het onderzoek van Arcadis zijn met (te) lage ashogtes doorgerekend en geven een te rooskleurig beeld. 3 windturbines zorgen (waarschijnlijk) voor meer geluidoverlast dan 1 of 2 grotere windturbine(s).

Externe Veiligheid:

- Geen directe beperkingen.
- Zuidoostkant van onderzoeksgebied wordt bij hogere tiphoogtes deels ongewenst door aanwezigheid hoogspanningsverbinding. Dit overlapt echter grotendeels met overige beperkingen. Alle varianten zijn inpasbaar.
- Er zijn berekeningen nodig van risico's voor gevaarlijke transporten op snelweg en railinfrastructuur. Verwachting is positieve uitkomst. Geen belemmering voor de drie varianten.
- Crematorium mogelijk een kwetsbaar object door aanwezigheid van groepen. Bij alle varianten circa 180m afstand behouden en ligging van PR-contour begrenzen indien crematorium binnen tiphoogteafstand ligt. Indien het crematorium als beperkt kwetsbaar object kan worden gezien dan zijn er vanuit veiligheid geen belemmeringen voor het plangebied.

Productie:

- Drie middelhoge turbines leveren ongeveer evenveel op als één grote turbine.
- Twee hoge windturbines leveren wellicht wel wat meer op.

Businesscase:

- Hoge kosten voor aanleg en bouw door lastige bereikbaarheid gebied: meer windturbines, meer kosten ontsluiting. Maar: grotere windturbines brengt weer meer complexiteit met zich mee en daardoor wellicht hogere kosten. Bouw één zijde knooppunt Vaanplein gunstiger dan bouw aan twee zijden.
- Het kan moeilijk zijn om fabrikanten te vinden die hier een windturbine willen bouwen.
 - Geen interesse voor hoge turbine in stedelijk gebied i.v.m. slechte PR
 - Siemens levert bijvoorbeeld niet bij een windpark van minder dan 5 turbines
 - Waarschijnlijk blijven er slechts 1 of 2 fabrikanten over die eventueel zouden willen
- Drie middelhoge turbines alleen haalbaar als er geen winstoogmerk opzit bijvoorbeeld als de gemeente het park zelf wil exploiteren gedurende 20 jaar.

Maatschappelijke acceptatie:

- Project in gemeente Barendrecht maar lasten liggen bij inwoners van gemeente Rotterdam.
- Lusten ook/juist verdelen onder inwoners Rotterdam.

Technische realisatie:

- Voor ontsluiting locatie veel aanpassingen nodig aan bestaande wegen.
- Bij 1 windturbine minder bomenkap etc. nodig.
- Bij 2 of 3 turbines veel bomenkap nodig waarbij hele gebied op de schop moet.
- Bij 2 turbines het liefst aan 1 kant van de snelweg .
 - Dit zou dan moeten aan de westkant maar dit wordt qua onderlinge afstand wel krap
- Bij 1 grote turbine ook grotere bochtstralen etc. nodig.
- (tijdelijk) dempen gedeelte kanoroute aan westkant.
- Hoog talud snelweg maakt aansluiting direct op snelweg lastig.