

Project Getij Grevelingen

Marktconsultatie over variant doorlaatmiddel met getijdencentrale

Eindverslag marktconsultatie 2018

Datum

30 maart 2019

Status

Definitief eindverslag



Voorwoord

In de ontwerp-Rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer heeft het kabinet in 2014 als ontwikkelperspectief gekozen voor het verbeteren van de waterkwaliteit van de Grevelingen. Hiervoor wordt beperkt getij teruggebracht op het meer via een doorlaatmiddel in de Brouwersdam die de Grevelingen verbindt met de Noordzee.

Uitgangspunt is een getijslag van maximaal 50 cm bij een gemiddelde middenstand van 0,20 m onder NAP (huidig middenpeil). De wens van het samenwerkingsverband Getij Grevelingen is om uit te zoeken of de doorlaatfunctie te combineren is met een getijdencentrale. Voorwaarde hiervoor vanuit het Rijk is dat de businesscase rendoert en er geen extra rijksmiddelen worden geclaimd dan welke zijn bedoeld ter verbetering van de waterkwaliteit of vallen onder reguliere subsidieregelingen.

De ministers van IenW en LNV hebben op 7 maart 2018 bekend gemaakt € 75 miljoen beschikbaar te stellen, aanvullend op de eerder toegezegde middelen, voor de aanleg van een doorlaat (brief TK IenM/BSK-2018/41968). Daarmee is er voldoende dekking om een doorstart te maken met het project Getij Grevelingen. In 2018 werden de voorbereidingen getroffen om een MIRT 2-besluit te kunnen nemen. Er zal een keuze worden gemaakt welke variant(en) in de scope worden meegenomen in de planuitwerkingsfase.

Of de getijdencentrale-variant wordt meegenomen in de planuitwerking is mede afhankelijk van de belangstelling van de markt. De Stuurgroep Getijdencentrale heeft de opdracht gegeven om de belangstelling van de markt te toetsen en alle openbare informatie van deze variant aan de markt ter beschikking te stellen.

De opkomst tijdens de marktconsultatie was hoog, de vragenlijsten zijn uitvoerig beantwoord en mondeling toegelicht en er zijn duidelijke handreikingen gedaan. Daarvoor wil ik de marktpartijen die hebben deelgenomen heel hartelijk bedanken. Hierdoor is een scherper beeld ontstaan onder welke randvoorwaarden een getijdencentrale mogelijk kan worden. Dit document is het eindverslag van de marktconsultatie 2018.

Uit de marktconsultatie en aanvullende onderzoeken is gebleken dat een doorlaat met getijdencentrale ook een bijdrage kan leveren aan de publieke doelen voor de waterkwaliteit. Op basis hiervan wordt het advies gegeven om de getijdencentrale nader te onderzoeken in de planuitwerkingsfase.

Han Weber

mr. J.F. Weber

Lid Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland

Voorzitter Stuurgroep Getijdencentrale Provincie Zuid-Holland

Samenvatting

Aanleiding

Dit eindverslag van de marktconsultatie is opgesteld door het project Getij Grevelingen in opdracht van de Stuurgroep Getijdencentrale. Het beschrijft de resultaten en alle relevante informatie van de marktconsultatie 2018.

Het project Getij Grevelingen verkent de haalbaarheid en betaalbaarheid van herstel van getij op de Grevelingen, al dan niet in combinatie met een getijdencentrale. Als onderdeel van een MIRT 2-besluit – naar verwachting in 2019 – wordt een advies gegeven aan de publieke partners van het samenwerkingsverband over welke variant(en) in de scope wordt(worden) meegenomen naar de planuitwerkingsfase. De belangstelling van de markt voor een getijdencentrale- variant wordt hierin meegewogen.

Aan de marktconsultatie hebben aannemers, turbinebouwers, ingenieurs en adviesbureaus deelgenomen. 24 bedrijven hebben zich aangemeld voor de marktconsultatiedag op 8 november 2018, met een opkomst van 57 personen.

Aanpak

De marktconsultatie bestaat uit een uitgebreide documentatie van alle publiekelijke beschikbare informatie van de variant doorlaat en getijdencentrale. Tijdens de plenaire bijeenkomst en verdiepende sessies op marktconsultatiedag was er gelegenheid vragen te stellen. Hiervan is verslaglegging gedaan. Vervolgens zijn de vragen per thema schriftelijk beantwoord en door de projectorganisatie samengevat. Vervolgens hebben individuele gesprekken plaatsgevonden met degene die de vragenlijsten schriftelijk hebben beantwoord. Hierbij is nader ingegaan op de door de marktpartijen aangegeven risico's en kansen. Hiervan zijn beknopte verslagen gemaakt en ter commentaar voorgelegd. Het projectteam Getij Grevelingen heeft een concept eindverslag opgesteld en aan een intern review team voorgelegd. De aanbevelingen zijn opgenomen in het eindverslag.

In de referentielijst is alle relevante onderliggende informatie en verslagen van de marktconsultatie opgenomen.

Conclusies

Voor een compleet overzicht van de conclusies wordt verwezen naar hoofdstuk 5. Hieronder volgt de conclusie op hoofdlijnen.

De hoofdvraag in deze marktconsultatie is of, en in welke mate, de markt geïnteresseerd is risicodragend te participeren in een getijdencentrale. De conclusie is dat het merendeel van de deelnemers vanuit verschillend perspectief aangeven dat deze interesse er in hoge mate is.

Op basis van de bij deze marktconsultatie meegeleverde informatie is dit nu nog niet definitief toe te zeggen. Daarvoor is meer inzicht nodig. Dit inzicht moet tijdens de planuitwerkingsfase in samenwerking tussen publieke en private partijen worden opgebouwd. Deze fase moet worden afgesloten met een go/no-go-moment, waarop de definitieve keuze kan worden gemaakt.

De marktpartijen geven aan dat hun inzet voor de planuitwerkingsfase volledig vergoed zou moeten worden als de overheid voor een no-go-besluit kiest. Het gaat hierbij om alle besluiten die alleen door de overheid genomen (kunnen)

worden, waar onder SDE+-subsidie. Een goede verdeling van risico's en kansen en ontbindende voorwaarden voor een no-go zijn daarbij essentieel.

De energieopbrengsten zijn in belangrijke mate afhankelijk van het waterbeheer en de zeespiegelstijging en of er SDE+-subsidie wordt toegekend. Het is te overwegen te betalen op basis van beschikbaarheid voor energieopwekking de getijdencentrale, zoals in een DBFM-situatie gebruikelijk is, al dan niet in combinatie met SDE+-subsidie voor de energieproductie.

Op basis van de risico's in tabel 3 (paragraaf 5.2) kan worden geconcludeerd dat de markt niet alle risico kan dragen, omdat een aantal risico's bij de overheid liggen. Opbrengsten kunnen niet zelf bepaald worden aangezien de uitgangspunten, zoals peilbeheer en stormsluiting, nog niet zijn vastgesteld. Het vermogen om te exploiteren wordt op hoofdlijnen onderkend, maar kan niet op detailniveau worden bepaald. Marktpartijen zien een aantal kansen die verzilverd kunnen worden in een gezamenlijke uitwerking tijdens de planuitwerkingsfase. Een open en transparante samenwerking is hierbij een belangrijke succesfactor.

Inhoudsopgave

Voorwoord	2
Samenvatting	3
Inhoudsopgave	5
1 Aanleiding en doel	6
1.1 Inleiding	6
1.2 Achtergrond	7
1.3 Doel marktconsultatie	9
1.4 Doelgroep marktconsultatie	9
2 Project Getij Grevelingen	10
2.1 Voorbereiding op scopebesluit getij Grevelingen	10
2.2 Marktbenadering tijdens de planuitwerking	11
3 De marktconsultatie	12
3.1 Aanpak	12
3.2 Overige bepalingen ten aanzien van de marktconsultatie	13
3.3 Algemene verordening persoonsgegevens AVG	14
4 Resultaten marktconsultatie	15
4.1 Inleiding	15
4.2 Opzet marktconsultatiedag	15
4.3 Resultaten deelsessies	16
4.4 Resultaten schriftelijke vragenlijsten	20
5 Conclusie	34
5.1 Samenvatting belangrijkste bevindingen	34
5.2 Risico's en kansen	35
Bijlage 1 Referenties	37
Bijlage 2 Betrokkenen marktconsultatie	39
Colofon	40

1 Aanleiding en doel

1.1 Inleiding

Dit eindverslag van de marktconsultatie is opgesteld door het project Getij Grevelingen in opdracht van de Stuurgroep Getijdencentrale. Het beschrijft de resultaten en alle relevante informatie van de marktconsultatie 2018.

Alle relevante informatie is te vinden op:

- op TenderNed
- op de website www.gcbd.nl

Het project Getij Grevelingen verkent de haalbaarheid en betaalbaarheid van herstel van getij op de Grevelingen, al dan niet in combinatie met een getijdencentrale. Als onderdeel van een MIRT 2-besluit eind 2019 wordt een advies gegeven aan de publieke partners van het samenwerkingsverband over welke variant(en) in de scope wordt(worden) meegenomen naar de planuitwerkingsfase. De belangstelling van de markt voor een getijdencentrale-variant wordt hierin meegewogen.

Programma Getij Grevelingen **Het project in een notendop**

We willen in de Grevelingen de waterkwaliteit verbeteren door beperkt getij terug te brengen. Dat is goed nieuws voor de onderwaternatuur en geeft ook mogelijkheden voor een meer integrale natuurverbetering op lange termijn. Dat geeft een gezonde basis voor een duurzame ontwikkeling van het gehele gebied waarbij maatschappelijke, economische en natuur ontwikkeling met elkaar in balans zijn. Om het getij terug te brengen moet een doorlaat gerealiseerd worden. Dat biedt de mogelijkheid om in die doorlaat duurzame energie op te wekken door middel van een getijdencentrale.

Aanleiding

In 1971 werd de Grevelingen afgesloten door de Brouwersdam als een van de Deltawerken. Daarmee werden veiligheid en bereikbaarheid in het gebied geborgd. De Grevelingen ontwikkelde zich als internationaal belangrijk natuurgebied, aantrekkelijk voor recreatie en duiksport en van belang voor visserij op schaal- en schelpdieren.

Echter, in de loop der jaren ging de waterkwaliteit achteruit. Met het verdwijnen van eb en vloed ontstond in delen van het gebied gebrek aan zuurstof. Dat zorgt voor 'dode bodems' waar alleen bacteriën gedijen. Zonder bodemleven ontbreekt een belangrijke schakel in de voedselketen en dat maakt het hele ecosysteem kwetsbaar.

Daar moet wat aan gebeuren. Dat is niet alleen belangrijk voor de natuur, het is ook een voorwaarde voor de verdere duurzame ontwikkeling van (water)recreatie, toerisme, visserij en de regionale economie.

Veiligheid en innovatie

Door het realiseren van een afsluitbare doorlaat in de Brouwersdam komt getij terug in de Grevelingen. Ten behoeve van de beheersbaarheid wordt slechts beperkt getij teruggebracht waardoor de veiligheid blijft gewaarborgd. Daarbij houden we rekening met de zeespiegelstijging als gevolg van de klimaatverandering.

De doorlaat in de dam biedt ook kansen voor de combinatie met een getijdencentrale waarbij met de beweging van eb en vloed duurzame energie opgewekt wordt. De opgedane kennis bij deze innovatie is een interessant exportproduct naar rivierdelta's elders in de wereld die net als wij te maken krijgen met zeespiegelstijging.

Wettelijk kader en omgeving

Met de doorlaat voldoen we aan de waterkwaliteitseisen zoals gesteld in de Waterwet. In de realisatie zal ook voldaan moeten worden aan de Natura2000 wetgeving. Het spreekt voor zich dat bij het ontwikkelen van het plan ook de belangen van alle mensen en organisaties in, op of rond de Grevelingen meegewogen worden. Er wordt onderzoek gedaan naar alle effecten aan beide kanten van de dam.

Varianten

Voor de realisatie van een doorlaat zijn verschillende varianten denkbaar met en zonder getijdencentrale. Deze worden in de planuitwerkingsfase nader uitgewerkt.

Tijdspad

Het uitgebreide plan voor de doorlaat met eventueel een getijdecentrale wordt binnenkort gemaakt. De planning is dat de uitwerking van het plan in 2020/2021 afgerond wordt. Een eventuele aanbesteding voor de realisatie van de doorlaat kan starten in 2022/2023. Deze is dan operationeel tussen 2024 en 2026. Wanneer besloten wordt om ook een getijdencentrale aan te brengen in de doorlaat, dan duurt de voorbereiding ongeveer een jaar langer.

1.2 Achtergrond

In de ontwerp-Rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer heeft het Kabinet in 2014 als ontwikkelperspectief gekozen voor het verbeteren van de waterkwaliteit van de Grevelingen. De ministers van IenW en LNV hebben op 7 maart 2018 bekend gemaakt € 75 miljoen beschikbaar te stellen, aanvullend op de eerder toegezegde middelen, voor de aanleg van een doorlaat. Daarmee is er voldoende dekking om een doorstart te maken met het project Getij Grevelingen. Het doel is een veerkrachtig en robuust ecosysteem te realiseren door het terugbrengen van het getij.

Om beperkt getij terug te brengen moet een doorlaatmiddel in de Brouwersdam het Grevelingenmeer weer verbinden met de Noordzee. Uitgangspunt is een getijslag van maximaal 50 cm bij een gemiddelde middenstand van 0,20 m onder NAP (huidig middenpeil). Met het besluit van de ministers is de bekostiging van de publieke doelen, zoals geformuleerd in de ontwerp-Rijksstructuurvisie, zeker gesteld.

De wens vanuit de regio is om het doorlaatmiddel te combineren met een getijdencentrale. Naast opwekking van duurzame energie levert dit kansen voor innovatie en export. Voorwaarde hiervoor vanuit het Rijk is dat de businesscase rendeert en er geen extra rijksmiddelen worden geclaimd dan welke zijn bedoeld ter verbetering van de waterkwaliteit of vallen onder reguliere subsidieregelingen.

In 2013 heeft het Projectbureau Getijdencentrale Brouwersdam een eerste marktconsultatie georganiseerd, als onderdeel van een vroegtijdige dialoog met de markt. Op verschillende momenten hebben marktpartijen adviezen kunnen

geven over techniek en ontwerp, risico's en kansen, financiering en marktbenadering. Een overzicht van gevolgde stappen is opgenomen in tabel 1.

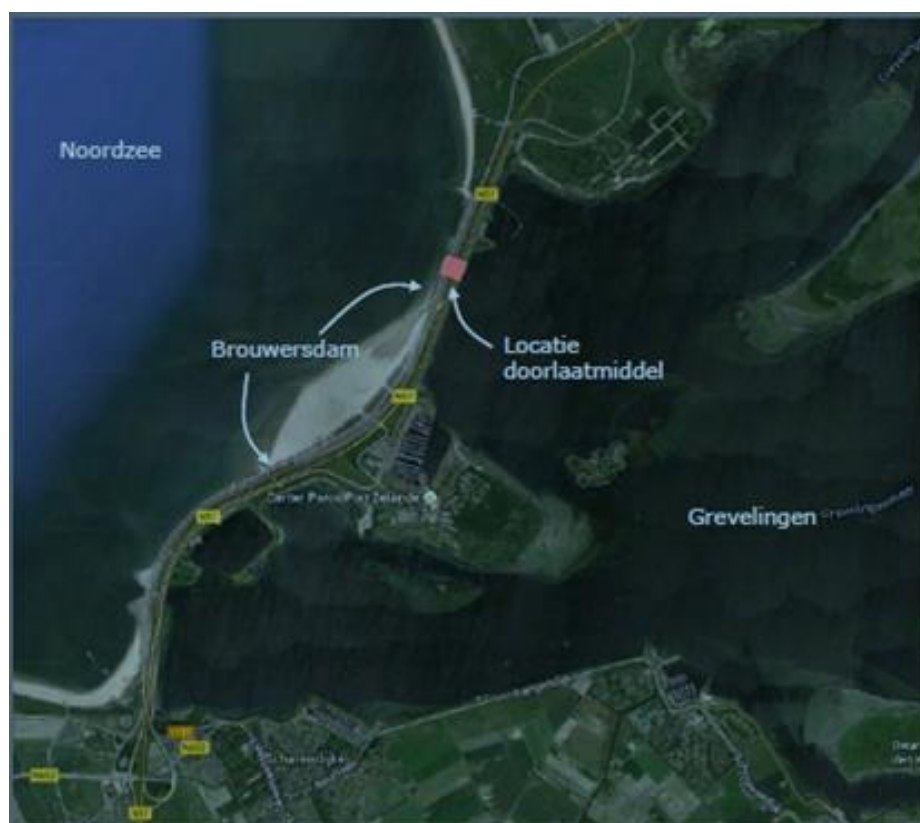
Tabel 1: Betrokkenheid van de markt bij het marktconsultatieproces

Stap in marktconsultatie	Periode
Marktconsultatie 2013	september 2013 – januari 2014
Marktconsultatie 2014	
– Joint Fact Finding	januari 2014 - januari 2015
– Red Flag Analysis	juni 2014 – januari 2015
Marktconsultatie 2018	juli 2018 – februari 2019

De informatie uit deze marktdialoog is gebruikt bij het opstellen van een businesscase, de scope van het project Getij Grevelingen en de vraagstelling voor de marktconsultatie 2018.

In 2018 werd gestart met de voorbereidingen om een MIRT 2-besluit te kunnen nemen. Er wordt op dit moment gewerkt aan een Bestuursovereenkomst om alle relevante aspecten formeel vast te leggen. Daarbij gelden twee uitgangspunten:

- In de planuitwerkingsfase wordt primair gestreefd naar een optimale balans tussen onderwater- en bovenwaternatuur. Secundair is de meekoppelkans energie met visvriendelijke turbines in een doorlaatmiddel.
- Er moet een keuze worden gemaakt welke variant(en) in de scope wordt (worden) meegenomen in de planuitwerking. Of de getijdencentrale-variant wordt meegenomen in de scope is mede afhankelijk van de belangstelling van de markt.



Figuur 1: Locatie doorlaatmiddel in het noordelijk deel van de Brouwersdam

De Stuurgroep Getijdencentrale heeft de opdracht gegeven om de belangstelling van de markt te toetsen en alle openbare informatie van deze variant aan de markt ter beschikking te stellen. Deze opdracht werd in de tweede helft van 2018 uitgevoerd en met publicatie van dit eindverslag in februari 2019 afgerond.

1.3 Doel marktconsultatie

De marktconsultatie die het project Getij Grevelingen in 2018 organiseerde heeft als doel:

Met de marktconsultatie verkent de projectorganisatie of en hoe de markt is geïnteresseerd om risicodragend te participeren in het energiedeel van het project als meekoppelkans.

Dit gaat gepaard met de volgende operationele doelen:

- De resultaten van de marktconsultatie 2013 breed te delen met de markt om een level playing field te borgen.
- Het samen met de markt reflecteren op en verdiepen van de gekozen hoofdrichting van de marktbenadering.
- Het toetsen van de belangstelling van de markt voor een getijdencentrale op de thema's:
 - Algemeen
 - Financiën: haalbaarheid van de businesscase
 - Marktbenadering: wijze van betrekken van de markt in de planuitwerkingsfase en bij mogelijk vervolg.
 - Techniek en ontwerp: realiseerbaar ontwerp dat bijdraagt aan de doelen van de ontwerp-Rijksstructuurvisie.

In deze variantenafweging zullen drie varianten worden beschouwd:

1. een doorlaatmiddel zonder getijdencentrale
2. een doorlaatmiddel waarin een getijdencentrale wordt ingebouwd
3. een doorlaatmiddel waarin naderhand een getijdencentrale kan worden ingebouwd.

1.4 Doelgroep marktconsultatie

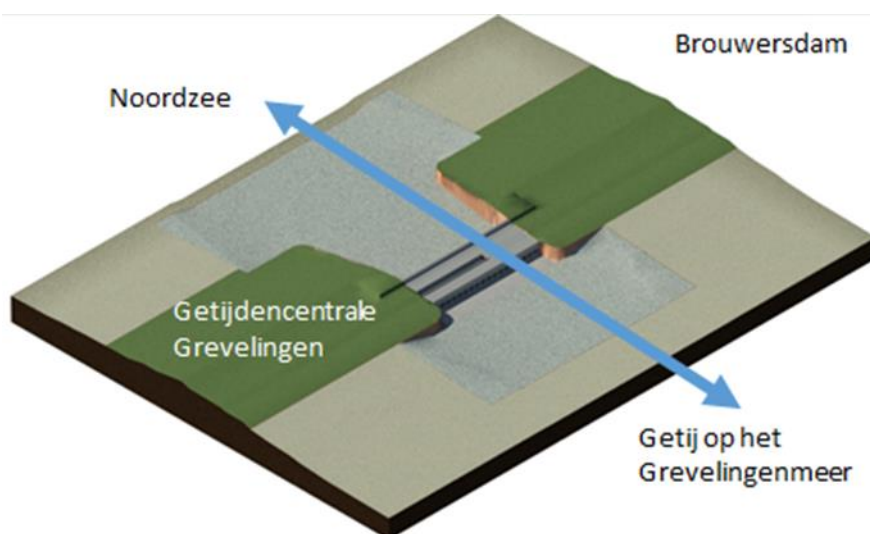
De marktconsultatie 2018 heeft als doelgroep alle private partijen, afzonderlijk of in een combinatie, die serieuze belangstelling hebben om een doorlaatmiddel met daarin opgenomen een getijdencentrale in de Brouwersdam te ontwikkelen, te realiseren en om de getijdencentrale risicodragend te exploiteren. Hierbij gaat het om aannemers, turbinebouwers, ingenieurs en adviesbureaus.

2 Project Getij Grevelingen

In dit hoofdstuk is beschreven welke stappen tot nu toe zijn gezet, hoe de betrokkenheid van de markt wordt gezien en welk tijdpad is voorzien.

2.1 Voorbereiding op scopebesluit getij Grevelingen

In de Grevelingen breiden zuurstofarme waterlagen zich steeds verder uit. In de ontwerp-Rijksstructuurvisie Grevelingen en Volkerak-Zoommeer heeft het Rijk aangegeven dat er geen zicht is op autonome verbetering van de waterkwaliteit van het Grevelingenmeer. Het terugbrengen van getijde via een doorlaatmiddel in de Brouwersdam biedt de meest duurzame oplossing voor deze problematiek.



Figuur 2: Situering van het doorlaatmiddel in de Brouwersdam

Het realiseren van een doorlaatmiddel in de Brouwersdam biedt kansen voor het opwekken van getijdenenergie, door de bouw van een getijdencentrale in het doorlaatmiddel.

Het projectbureau Getijdencentrale heeft vanaf 2013 in eerdere stappen van de marktconsultatie (zie tabel 1) met verschillende marktpartijen de haalbaarheid van een getijdencentrale in combinatie met een doorlaatmiddel onderzocht. De resultaten zijn vastgelegd in het verslag van de precompetitieve fase 2015 (zie website www.gcbd.nl)

In samenwerking met het Europese Interreg NWE-project 'Pro-Tide' is in 2015 een referentievariant en businesscase uitgewerkt. Deze businesscase is openbaar. De businesscase geeft marktpartijen en investeerders/financiers een beeld van de haalbaarheid en vormt een referentie om hun aanbiedingen op te baseren.

Eerder heeft de markt in de marktconsultatie 2015 reeds aangegeven belangstelling te hebben. Zie hiervoor het verslag van de precompetitieve fase (zie: Bijlage 1 Referenties).

2.2 Marktbenadering tijdens de planuitwerking

In het document 'Procedure markconsultatie 2018': (Zie Bijlage 1 Referenties) is de voorlopig gekozen marktbenadering beschreven. Mogelijk wordt deze benadering nog aangepast.

De publieke organisaties vinden bij de marktbenadering voor het project Getij Grevelingen het volgende van belang:

- Vroegtijdige inzet van expertise van private ondernemingen. Op deze wijze is hun kennis en creativiteit en innovatief vermogen optimaal te benutten ten behoeve van slimme en innovatieve oplossingen.
- Vervlechting van private expertise en publieke procedures. De ruimtelijke procedures en het ontwerpproces worden met elkaar gecombineerd om tot een integraal financieel haalbaar en technisch realiseerbaar ontwerp te komen.
- Snel zekerheid verkrijgen over de kosten, zodat vroegtijdig een positieve businesscase ontwikkeld kan worden voor het onderdeel getijdenenergie.
- Inrichting van een efficiënt en effectief proces met als gevolg een kortere doorlooptijd van het gehele project en beperkte transactiekosten.
- Een gefaseerde aanpak ten behoeve van het verkrijgen van een beheersbare ambitie, scope en zicht op de financierbaarheid van de volledige scope (doorlaatmiddel met daarin opgenomen een getijdencentrale).

Als bovenstaande leidt tot een keuze voor deze integrale variant, dan willen de publieke organisaties de marktbenadering als volgt vormgeven:

- De aanbestedingsfase wordt gestart met een concurrentiegericht dialog. Hieraan nemen – als gebruikelijk – drie partijen deel, maar wordt gestreefd naar een snelle trechtering tot een private contractpartner. Dit doet recht aan de complexiteit van de opgave en de noodzakelijke integraliteit (technisch en financieel) van de oplossing.
- Met de geselecteerde partij wordt een geïntegreerd contract aangegaan voor – in principe – de planuitwerking tot en met realisatie en exploitatie van de integrale opgave. Het contract is daartoe opgedeeld in twee fasen, gescheiden door een go/no-go-besluit:
 - De eerste fase betreft de fase van planuitwerking en de voorbereiding van de realisatie met de geselecteerde partner.
 - De tweede fase betreft de realisatie en exploitatie na de planuitwerkingsfase.

In de eerste fase werkt de geselecteerde partner samen met een gemandateerde opdrachtgever namens de publieke partners in een voor de opgave geschikte samenwerkingsvorm. Redenen voor de keuze van een publiek-private samenwerkingsvorm is dat de overheden, naast de waterkwaliteitsmaatregelen, ook de wens hebben duurzame energie op te wekken. Het innovatieve karakter van deze functiecombinatie vraagt om vroege betrokkenheid van de markt, om tot een integraal en financieel haalbaar ontwerp te kunnen komen.

Voor de tweede fase, de realisatie van de integrale opgave, zal een nader te bepalen contractvorm worden gekozen afhankelijk van de definitieve keuze voor de uiteindelijke variant. Voor een variant met alleen een doorlaat is een andere contractvorm nodig dan voor een integrale variant.

3 De marktconsultatie

3.1 Aanpak

De marktconsultatie 2018 heeft bestaan uit de volgende onderdelen:

1. Een gezamenlijke bijeenkomst (Marktconsultatiedag) met:
 - a. een plenair deel, waarin terugkoppeling is gegeven van de eerder gehouden marktconsultatie (2013 - 2015) en het project en waar een waar een toelichting is gegeven van de thans bekende vraagstukken.
 - b. een interactief deel, waarbij per thema gediscussieerd is over de vragen die opgenomen zijn in hoofdstuk 4 van het document 'Procedure marktconsultatie 2018'.
2. Een schriftelijke ronde, waarin de deelnemers is gevraagd om de eerder toegelichte vragen schriftelijk te beantwoorden.
3. Individuele gesprekken - voor zover nodig - waarvoor marktpartijen benaderd zijn om hun antwoorden nader toe te lichten.
4. Een eindverslag van de marktconsultatie dat gepubliceerd zal worden op TenderNed.

De projectorganisatie benadrukt hier dat deze marktconsultatie geen onderdeel is van een aanbestedingsprocedure en er geen rechten aan kunnen worden ontleend. Verkregen suggesties en inzichten uit de marktconsultatie zullen worden gebruikt (waar relevant) in de voorbereiding van de aanbestedingsprocedure en de aanbestedingsstukken. De projectorganisatie behoudt zich het recht voor om deze suggesties en inzichten niet of niet volledig te gebruiken.

Planning

De marktconsultatie is onderdeel van de voorbereiding op een scopekeuze in het kader van een MIRT 2-besluit dat naar verwachting in 2019 wordt genomen. De marktverkenning volgt het onderstaande tijdspad.

Vooraankondiging Marktconsultatie 2018

Op 12 juli 2018 is een 'Vooraankondiging werken' uitgegaan. De uitnodiging is verstuurd naar (combinaties van) bedrijven die interesse hebben om het project te realiseren en dus deel te nemen aan de marktconsultatie.

Marktconsultatiedag

De projectorganisatie heeft op 8 november 2018 een Marktconsultatiedag gehouden. Doel van de bijeenkomst is om de deelnemers inzicht te geven in de vraagstukken van het project Getij Grevelingen. De aanmelding is via TenderNed verlopen. Om met een zo breed mogelijk scala aan belangstellenden te kunnen discussiëren is deelname van maximaal twee gesprekspartners per organisatie aangehouden.

Plenaire bijeenkomst en deelsessies

De projectorganisatie heeft in de ochtend een presentatie gegeven. De sheets van deze presentaties zijn beschikbaar via TenderNed (zie: Bijlage 1 Referenties). Vervolgens is er in de middag gelegenheid geweest voor interactieve deelsessies, waarbij ruimte was voor toelichting op de thema's zodat de deelnemers zo goed mogelijk in staat zijn vragenlijsten te beantwoorden.

Schriftelijke consultatie aan de hand van een vragenlijst

Na de gezamenlijke bijeenkomst hebben alle deelnemende partijen gelegenheid gekregen om hun mening te geven door middel van het invullen van de vragenlijst. Deze lijst is opgenomen in hoofdstuk 4 van het document 'Procedure marktconsultatie 2018'. De vragenlijsten zijn ingediend via TenderNed.

Mondelinge toelichting op de schriftelijke beantwoording

De projectorganisatie had na de ontvangst van de vragenlijsten behoefte aan verdieping op de gegeven antwoorden. Alle partijen die een vragenlijst hebben ingediend zijn uitgenodigd voor een gesprek. Doel van deze gesprekken was om meer inzicht te krijgen in risico's en kansen die de markt ziet.

Aan de partijen die zijn uitgenodigd voor een mondelinge toelichting is geen nieuwe informatie verstrekt. Alle potentieel geïnteresseerden marktpartijen kunnen daarmee beschikken over dezelfde informatie. Hiermee blijft een gelijk speelveld behouden.

Afronding marktconsultatie en terugkoppeling resultaten

De projectorganisatie rond de marktconsultatie af met publicatie van het onderliggende eindverslag, dat via TenderNed beschikbaar wordt gesteld. In het verslag zijn de belangrijkste conclusies van de marktconsultatie opgenomen.

In relatie tot dit verslag wijst de projectorganisatie uitdrukkelijk op het volgende:

1. Het eindverslag wordt openbaar gepubliceerd. Marktpartijen verlenen door deelname aan de marktconsultatie toestemming aan de projectorganisatie om de beantwoording en andere door hen verstrekte informatie en/of gegevens te gebruiken in dit verslag.
2. De beantwoording en andere verstrekte informatie en gegevens zal geanonimiseerd in het verslag worden opgenomen. Het verslag zal een bijlage bevatten met de deelnemende marktpartijen.

3.2 Overige bepalingen ten aanzien van de marktconsultatie

Om deelnemers aan de marktconsultatie niet in een bevoordeelde positie te brengen, zal de projectorganisatie ervoor zorgdragen dat informatie, die tijdens de marktconsultatie is gedeeld, voor alle partijen toegankelijk is tijdens de toekomstige aanbestedingsprocedure(s) op basis van het verslag van de marktconsultatie.

Bij een toekomstige aanbesteding wordt geen onderscheid gemaakt tussen private partijen, die al dan niet hebben deelgenomen aan de marktconsultatie.

Voortschrijdend inzicht of veranderende omstandigheden kunnen ervoor zorgen dat informatie uit deze marktconsultatie kan afwijken van informatie die later (in het kader van een aanbestedingsprocedure of een ander verwervingstraject) wordt verstrekt. Daarom kan aan de informatie die in het kader van deze marktconsultatie wordt verstrekt geen rechten worden ontleend.

3.3 Algemene verordening persoonsgegevens AVG

De AVG gaat over het rechtmatig omgaan met persoonsgegevens. Tijdens het proces van de marktconsultatie (Marktconsultatie proceduredocument 1 oktober 2018) zijn er gegevens geregistreerd van de deelnemende partijen. Hier wordt aangegeven hoe die gegevens zijn verwerkt. De verwerkingsverantwoordelijke is Rijkswaterstaat. Alle geregistreeerde gegevens worden gearchiveerd conform de wettelijke eisen voor project archivering.

Voor de aanmelding van de marktconsultatie zijn naam, functie en organisatie geregistreerd via TenderNed. De gegevens worden alleen gebruikt voor het doel van de marktconsultatie Getij Grevelingen. Deze gegevens zijn gebruikt ten behoeve van de badges die tijdens de marktconsultatie dag op 8 november 2018 door de deelnemers zijn gedragen. De gegevens zijn vastgelegd in een bestand¹ dat wordt bewaard in het projectarchief Getij Grevelingen.

De schriftelijke beantwoording van de vragenlijsten zijn via TenderNed geregistreerd. Hierbij zijn organisatie en naam contactpersoon geregistreerd. De schriftelijke antwoorden worden gearchiveerd in het projectarchief Getij Grevelingen.

Partijen die de vragen schriftelijke hebben beantwoordt zijn uitgenodigd voor een gesprek. Hierbij is de naam en organisatie geregistreerd in de Rijkswaterstaat Facilitator ten behoeve van de toegang en beveiliging van het gebouw. Ten behoeve van de samenvatting van de individuele gesprekken zijn contactpersoon, email en organisatie geregistreerd en gearchiveerd in het projectarchief Getij Grevelingen.

In dit eindverslag van de marktconsultatie zijn de namen van de organisaties opgenomen die zich hebben aangemeld voor de marktconsultatie dag. Het eindverslag wordt gepubliceerd via TenderNed en via de website www.getijgrevelingen.nl.

In een separate lijst zijn de naam en organisatie opgenomen van de deelnemers aan de marktconsultatie en de individuele gesprekken indien daar toestemming voor wordt gegeven. De lijst wordt gepubliceerd via TenderNed. Rijkswaterstaat beoogd hiermee transparant te zijn en een gelijk speelveld te behouden. Dit geeft tevens inzicht aan de markt wie er betrokken zijn het kennisnetwerk rondom de getijdencentrale.

De gegevensbestanden op TenderNed zijn beveiligd door het ministerie van EZK. Het projectarchief Getij Grevelingen is beveiligd door Rijkswaterstaat.

¹ 181108 Gastenlijst Rijkswaterstaat Getij Grevelingen FINAL

4 Resultaten marktconsultatie

4.1 Inleiding

Er hebben zich in totaal 24 bedrijven aangemeld voor de marktconsultatiedag met een opkomst van 57 personen. Van deze bedrijven hebben 15 bedrijven een vragenlijst naderhand ingestuurd. Al deze 15 bedrijven hebben een uitnodiging ontvangen voor een individueel gesprek en hierop hebben 13 bedrijven de uitnodiging aangenomen.

Van het document 'Marktconsultatie over variant doorlaatmiddel met getijdencentrale' is het deel 'Procedure marktconsultatie 2018' op 28 september 2018 gepubliceerd via TenderNed onder kenmerk TN189894. Ook is hierbij het andere deel gepubliceerd: 'Beschrijving variant getijdencentrale marktconsultatie 2018', inclusief de bijlages met Referenties, Uitgangspunten en overwegingen en de Factsheet getijdencentrale.

Aan de marktconsultatie hebben aannemers, turbinebouwers, ingenieurs- en adviesbureaus deelgenomen.

4.2 Opzet marktconsultatiedag

Op donderdag 8 november 2018 vond de marktconsultatiedag plaats in Utrecht. De bijeenkomst startte met een plenaire deel waar de volgende presentaties zijn gegeven:

- Presentatie Hans Kleij (Provincie Zuid Holland)
(zie voor een link naar de vertoonde video: Bijlage 1 Referenties)
- Presentatie Han Vrijling (Horvat & Partners)
- Presentatie Matthijs Mahler (Provincie Zuid Holland)
- Presentatie Sander Terlouw (Staats Bosbeheer)
- Presentatie Jessie van de Linden (Rijkswaterstaat)

De presentaties zijn opgenomen in de referentielijst van bijlage 1 en beschikbaar via Tendersnet en de website www.gcbd.nl.

Na het plenaire deel zijn de deelnemers doorgegaan in drie deelsessies waar de volgende thema's zijn besproken:

- Thema 1: Financieel
- Thema 2: Marktbenadering
- Thema 3: Techniek en ontwerp

Per thema zijn twee deelsessies gehouden. De volgende paragrafen geven per thema weer wat de markt als relevante opmerkingen en suggesties heeft aangegeven.

In de verslagen van de werksessie is zo goed mogelijk geprobeerd de ingebrachte ideeën en suggesties te benoemen, zonder daarbij een oordeel of mening van de publieke opdrachtgever te geven. In de afzonderlijke deelsessies hebben deelnemers vergelijkbare suggesties ingebracht. Met het oog op de leesbaarheid van dit verslag zijn die niet steeds herhaald.

4.3 Resultaten deelsessies

4.3.1 Deelsessie Financieel

Gespreksleider: Rianne Post

De sessie bestond uit een open dialoog met als richtinggevende vragen:

- Onderschrijft u de in de marktconsultatie gehanteerde uitgangspunten en methodiek van de businesscase?
- Welke andere of aanvullende uitgangspunten ziet u?
- Welke risico's zouden volgens u bij de opdrachtgever moeten liggen voor een haalbare businesscase?
- Hoe vindt u de omvang van de investering, circa € 60 miljoen, zich verhoudt tot de jaarlijkse energieproducten van circa 60 GWh? Hoe beoordeelt u dit in relatie tot investeringen in alternatieve duurzame energiebronnen?

De indruk van de markt is dat de financieringsparagraaf van de businesscase iets te positief is opgesteld. Een aantal van de deelnemers geeft aan dat de totale investeringssom wordt afgeschreven over 30 jaar. Dit is echter een no-go. Banken zullen eisen dat er binnen 15 jaar wordt afgelost. Daarnaast wordt in de financiering nu uitgegaan van een verdeling van 70% bancaire, 30% eigen vermogen. Dit lijkt niet haalbaar. Een verdeling van 50% bancaire, 50% eigen vermogen zal wellicht wel lukken. Hierover bestaat verschil van inzicht en er zijn banken die voor duurzaamheid een langere aflossingstijd toe staan.

De markt geeft aan dat met betrekking tot de financierbaarheid ook goed gekeken moet worden naar de risicoverdeling in het contract. De aanwezigen geven aan de indruk te hebben uit de opgestelde documenten dat alle risico's bij de marktpartijen liggen. Het is aan te bevelen om duidelijk te maken waar de verschillende risico's thuishoren. De deelnemers verschillen onderling over waar het risico van het niet halen van de energieproductie zou moeten liggen, bij de opdrachtnemer of de opdrachtgever. Een turbinefabrikant geeft aan alleen de garantie te kunnen geven op energieproductie, zolang alle randvoorwaardelijke condities van getijdenslag en zeespiegelstijging vastliggen.

Een aantal deelnemers acht de inschatting van 60 GWh vermogen realistisch, al vinden anderen dat dit optimistisch lijkt. Op het moment dat de randvoorwaarden niet zeker zijn, kan een businesscase echter geen zekere uitspraak opleveren over een rendabele uitkomst. In Nederland is nog weinig praktijkervaring met getijdenenergie (met zo'n gering verval) in tegenstelling tot bijvoorbeeld offshore windmolens. Er zijn hier nog geen turbineleveranciers met volledig gecertificeerde turbintypen. Die zijn er in het buitenland wel, maar zij hebben niet aan deze marktconsultatie deelgenomen. Wel heeft een enkele deelnemende partij de bereidheid uitgesproken garanties af te geven voor eigen risico onder boeteclausule.

Namens de projectorganisatie wordt toegelicht hoe de energieopbrengst is berekend. Als basis is het jaar 2009 gebruikt. Op basis van die gegevens is 60 GWh haalbaar. Er is daarbij al rekening gehouden met de stijging van de zeespiegel. De gespreksleider geeft aan dat de inschatting eerder conservatief dan optimistisch is. De stijging van de zeespiegel bedraagt immers niet direct al 30 cm, terwijl daar al wel mee gerekend is. Bij de huidige zeespiegel zal de

opbrengst tussen de 59 en 62 GWh liggen. De opbrengst wordt vooral bepaald door de getijdenslag. Op TenderNed is een Excel-bestand geplaatst waarin de berekeningen zijn terug te vinden. De aanwezigen kunnen de beschikbare cijfers gebruiken om een eigen berekening te maken.

De aanwezigen geven aan dat ondersteuning van de overheid belangrijk is als het gaat om het aantrekken van de financiering. Wellicht dat het beschikbaar maken van een prototype kan helpen bij het krijgen van financiering. Ook geven zij aan dat de overheid een rol kan spelen in het regelen van de vergunningen en de aansluitingen. Een aparte SDE+-categorie voor getijdenenergie voor de komende vijftien tot dertig jaar kan eveneens hieraan bijdragen.

Wat betreft investeringskosten geeft de markt aan dat de overheid hier ook meer zou kunnen doen. Dit project kan als showcase werken. Als de overheid het nut daarvan ziet, kan zij ook meer investeren.

De deelnemers geven aan dat de overheid garant kan staan in het geval dat de getijdencentrale niet rendabel is, bijvoorbeeld vanwege het stijgen van de zeespiegel. Als de aannemer hiervoor verantwoordelijk is, is het risico om het project aan te gaan groot.

Dit geldt ook voor de risico's met betrekking tot vergunningen, wijziging wet- en regelgeving en wijziging in het beheer van ecologie. Al deze risico's zouden bij de overheid moeten liggen. De markt kan deze risico's immers niet beheersen.

De techniek die hier gebruikt zal worden is een nieuwe techniek. De markt moet hier nog een leercurve doormaken. De overheid kan niet van de markt verwachten dat zij alle risico's van een nieuwe vorm van energieopwekking als deze vanaf het begin gaan dragen.

Er zijn ook deelnemers die aangeven het juist niet nodig te vinden om het risico van getijdenenergie bij de overheid neer te leggen. Het is ook belangrijk om te beseffen dat Rijkswaterstaat als primaire doel heeft: een waterbeheersings-instrument bouwen. De energiecentrale is een secundair doel.

De resultaten van de marktconsultatie zijn gebruikt voor het opstellen van de berekeningen. Inmiddels zijn de prijsniveaus al wel omhooggegaan. De markt adviseert de projectorganisatie dit wel mee te nemen in het beschikbare budget.

Over de combinatie van het waterbeheersingsdeel en het elektriciteitsdeel wordt opgemerkt dat in die integrale ontwikkeling een risico zit. Het gaat hier om twee heel verschillende disciplines.

De beoordeling van de verhouding tussen investering en opbrengst is afhankelijk van hoe je hier naar kijkt. De getijdencentrale kan ook een exportproduct worden en daarmee een showcase voor getijdenenergie. Geadviseerd wordt om wel snel te handelen. Er is een nichemarkt voor getijdenenergie. Als Nederland lang wacht met het realiseren van dit project bestaat de kans dat Frankrijk een voorsprong neemt. Nederland kan nu nog een koppositie innemen.

De markt geeft eveneens aan dat het voordeel van getijdenenergie ten opzichte van windenergie is dat de energieopbrengst goed voorspelbaar is. Windenergie is heel onvoorspelbaar. Daardoor levert getijdenenergie een hogere prijs per MWh op.

Wat betreft de aanbesteding geven de aanwezigen aan dat drie partijen erg veel is om de dialoofase in te gaan. Zij adviseren om dit met twee partijen te doen.

De deelnemers zijn, concluderend, in zijn algemeenheid positief over het plan. Wel moet er nog goed nagedacht worden over de risicoverdeling en dient er een passende contractvorm te worden gekozen.

4.3.2 Deelsessie Marktbenadering

Gespreksleider: Ben Spiering

De sessie bestond uit een open dialoog met als richtinggevende vragen:

- Bent u bereid zich te verbinden aan een nader te bepalen taakstellend budget voor het realiseren van de publieke doelstellingen van het project Getij Grevelingen?
- Bent u bereid risicodragend getijdenenergie te ontwikkelen, te realiseren en te exploiteren?
- Bent u bereid de bieding (publieke doelen) en de businesscase (energie exploitatie) samen met de overheid te ontwikkelen als alliantiepartner in de planuitwerking?
- Bent u bereid hierbij volledig transparant te werken?

Uit de deelsessies van dit thema blijkt dat de markt zeker interesse heeft in het project. Een aantal deelnemers geeft aan dat het project met name interessant is vanwege het innovatieve karakter van het project en dat het project een belangrijke investeringskans is. Ook wordt opgemerkt dat er exportpotentieel is en dat er dus kansen zijn voor Nederlandse energieontwikkelaars op een plaats op de Europese energiemarkt.

Over de risico's en de risicoverdeling tussen de opdrachtgever en de opdrachtnemer geeft de markt aan dat de verdeling evenwichtiger zou moeten en dat transparantie daarbij noodzakelijk is. Hier zal nog een verdieping op moeten plaatsvinden om tot een goede balans te komen.

Het overgrote deel van de aanwezigen geeft aan dat het risicoprofiel van het project nog (te) hoog is. Er is daarom nog weinig bereidheid vanuit de markt om daar (volledig) risicodragend in deel te nemen. Zij geven de publieke opdrachtgever mee het risicoprofiel van het project te verlagen. Het algemene beeld is dat iedere deelnemer een beperkt risico wil dragen. Dit geldt zeker voor de leveranciers vanuit de turbinesector. Benadrukken dat het om een innovatie gaat en dat de markt nog niet volwassen is.

De meerderheid van de aanwezigen ziet de meerwaarde van een alliantiemodel in en staat open om een partnerschap aan te gaan. Enkele deelnemers geven aan dat een project als deze niet te realiseren is met een andere contractvorm.

Een belangrijke wens van de markt is dat het contract en de procedure flexibiliteit heeft. Verschillende deelnemers geven aan dat de exit-strategie nog verder uitgewerkt moet worden. Ook is vooraf meer duidelijkheid nodig over de hoogte van de aanbestedingsvergoeding.

Daarnaast zijn vooral de turbineontwikkelaars zeer bezorgd over hun deel in de vergoeding in geval de getijdencentrale na de planuitwerkingsfase in het go/no-go-besluit eruit valt. Juist zij zullen hier last van ondervinden, de civiele bouwer

kan immers nog steeds de doorlaat leveren. Hierbij wordt opgemerkt dat de huidige procesgang wellicht “opportunistisch gedrag” kan uitlokken.

De meerderheid van de deelnemers vraagt om een snelle concretisering van het project en om transparante procedures voor de samenwerking tussen de partijen. Als suggestie wordt gewezen op een *two stage*-aanbestedingsprocedure, zoals die in Engeland wel eens wordt toegepast.

4.3.3 Deelsessie Techniek en ontwerp

Gespreksleider: Mathijs Mahler

De sessie bestond uit een open dialoog met als richtinggevende vragen:

- Is de uitwerking van de referentievariant deugdelijk en realistisch?
- Acht u de 60 GWh elektrische energieopbrengst van de getijdencentrale realistisch, rekening houdend met de eisen van peilbeheer? Op grond waarvan meent u dat de opbrengst hoger of lager zal zijn?
- Bent u van mening dat turbines effectief ingezet kunnen worden voor fijnregeling van het waterpeil op het Grevelingenmeer?
- Hoe denkt u de risico's samen met de opdrachtgever te minimaliseren en de kansen te maximaliseren?

Rode draad in deze sessies bleek te zijn:

- de gehanteerde uitgangspunten en
- de vrijheden in de constructie

De deelnemers geven aan de indruk te hebben dat op technisch vlak al een aantal uitgangspunten is gekozen, bijvoorbeeld aangaande het waterpeil en de regulering. Hierdoor worden op voorhand een aantal technieken uitgesloten. Dit blijkt volgens enkele deelnemers ook uit het door de publieke overheden beschikbaar gestelde voorbeeld-ontwerp. Hierin is gekozen voor een turbine die energie kan opwekken en ook als pomp kan fungeren. Wanneer extra peilbeheer als eis wordt gesteld in de aanbesteding, wordt daarmee ca. 80% van de potentiële turbines uitgesloten. Er is vervolgens gediscussieerd over de vraag in welke mate de pompfunctie cruciaal en een voorwaarde is, ook voor enkel de doorlaat. Hierin werd de relatie betrokken tussen zeespiegelstijging en de pompfuncties van de turbines.

De aanwezigen zetten vraagtekens bij de gewenste getijdenslag en de regulering daarvan (bijvoorbeeld met schuiven). De markt geeft aan dat de opgelegde beperking van de bandbreedte gevolgen heeft voor de maximale inzet van de turbines. Dit leidt tot een lager rendement van de getijdencentrale. Omdat het peilbeheer nog niet vaststaat is het vooraf bepalen van het rendement nog onzeker.

Een deelnemer vraagt naar de passeerbaarheid van de getijdencentrale voor vissen en biomassa. Welke normen zijn van toepassing? Hoe wordt het aandeel vissen gemeten en voor welke soorten geldt dit? De publieke overheden verwijzen naar de algemene beleidsnorm voor visvriendelijkheid. Die geldt op dit moment als uitgangspunt.

De deelnemers geven op de vraag over de opbrengst van 60 GWh getijdenenergie aan dat het lastig is daar nu al een eenduidig antwoord op te geven. Het lijkt wat

hoog, zeker met het oog op de restricties van het peilbeheer. Daarentegen geven de vrijheden in het ontwerp van de civiele constructie ruimte voor optimalisaties.

De deelnemers zijn benieuwd naar de keuze in het model om alleen de opbrengsten van energieopwekking bij vloed mee te nemen. De projectorganisatie licht toe dat aan het einde van de periode van dertig jaar (bij 30 cm zeespiegelstijging) het lastig zal zijn om het water uit het Grevelingenmeer te krijgen. Als in die situatie ook nog de weerstand van de turbines meespeelt wordt deze uitdaging nog lastiger. Bovendien speelt over de gehele periode dat de getijdencyclus zo werkt dat er makkelijker water binnenkomt bij vloed dan er terugstroomt bij eb.

De deelnemers vragen zich af in welke mate ruimte is voor marktpartijen om aanpassingen in dimensies als lengte en diepte voor te stellen. De projectorganisatie geeft aan dat hier nog vrijheid in is. In het voorbeeld-ontwerp zijn aannames gedaan. De vrijheden worden wel beperkt door wat feitelijk en wettelijk mogelijk is op die locatie en het taakstellend budget.

De aanwezigen vragen in hoeverre een groot aantal onderwerpen die al deels door het project ingevuld harde vaststaande eisen zijn. Dit geldt voor de zuurstofvraag, positie en gebruik van de schuiven, de gewenste getijdenslag en het aantal kokers. De projectorganisatie licht toe dat dit aannames zijn voor dit moment en dat juist in de planuitwerkingsfase samen met het private consortium gezocht zal worden naar de meest optimale variant.

Enkele deelnemers adviseren tot slot naar de ervaringen van bijvoorbeeld de Oosterschelede en de Afsluitdijk te kijken. Daar is al veel data en ervaring beschikbaar. Ook wordt aangegeven dat het van belang is om het huidige momentum te benutten en met keuzes niet te lang te wachten.

4.4 Resultaten schriftelijke vragenlijsten

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de antwoorden op de bij de marktconsultatie behorende vragenlijst, gerangschikt naar de centrale thema's:

1. Algemeen
2. Financieel
3. Marktbenadering
4. Techniek en ontwerp

Onderstaand zijn de resultaten en belangrijkste bevindingen weergegeven, gestructureerd per vraag zoals gesteld in het document 'Procedure marktconsultatie 2018'. De achtergrond en onderbouwing bij deze thema's is uitgebreid beschreven in het document 'Beschrijving variant getijdencentrale marktconsultatie 2018' (zie: bijlage 1 Referenties).

4.4.1 Algemeen

De algemene vragen hebben betrekking op de visie van de markt op looptijd en versnellingsmogelijkheden, op betrokkenheid van de overheid en risicodragende deelname van de markt en op de scope van het project.

A1. *Hoe kan voorkomen worden dat een open en interactieve planuitwerking gaat leiden tot lange doorlooptijden? Dit project maakt deel uit van het "impuls programma" waarbij doorlooptijd een kritisch aspect is.*

De markt geeft aan dat open, transparante en duidelijke communicatie en diverse projectmanagementmethoden bijdragen aan het beperkt houden van de doorlooptijd.

De markt heeft voor grip op de doorlooptijd een voorkeur voor het integraal ontwerpen van de doorlaat inclusief getijdencentrale. Hierbij is een duidelijke keuze voor een doorlaat met getijdencentrale en het bijhorend politiek en bestuurlijk commitment behulpzaam. De markt geeft aan dat snel trechteren in de aanbesteding naar één alliantiepartij/-combinatie voor de planuitwerking bijdraagt aan het beperken van de doorlooptijd.

Ook geeft de markt aan dat helderheid over de randvoorwaarden en uitgangspunten, een realistische planning van mijlpalen/deadlines en een go/no-gomoment een gunstige invloed heeft op de doorlooptijd.

Ook een heldere verdeling van risico's en verantwoordelijkheden op basis van invloed, zoals bij omgevingsmanagement (vergunningen en draagvlak bij stakeholders), komt de doorlooptijd ten goede.

A2. *Ziet u ten opzichte van het geschetste tijdpad nog mogelijkheden tot versnelling?*

De markt geeft aan dat de mogelijkheden tot versnelling beperkt zijn. Een enkeling geeft aan dat er 6 tot 12 maanden bespaard kan worden.

Mogelijkheden om iets te versnellen die worden genoemd zijn:

- Vroegere aanbesteding door snelle trechtering naar één partij/combinatie, o.a. door het verkorten van de concurrentiegerichte dialoog
- Goede en eenduidige randvoorwaarden
- Tijdig regelen van de publieke voorwaarden (vergunningen, mitigerende maatregelen, draagvlak bij stakeholders)
- Meer zekerheid in de businesscase door:
 - verdienmodel o.b.v. beschikbaarheid van de turbines
 - netinpassing vooraf geregeld door overheid
 - SDE+-subsidie vooraf geregeld door de overheid.

A3. *Welke opstelling en inzet van de betrokken publieke organisaties vindt u nodig om tot een haalbaar plan te komen en overzienbare doorlooptijden?*

De markt geeft unaniem aan een grote betrokkenheid en commitment van de publieke organisaties nodig te hebben om samen tot een haalbaar plan te komen met een realistische planning. Daarbij wordt samenwerken, transparantie in communicatie en handelen als belangrijk gedrag naar voren gebracht.

Als betrokkenheid van publieke organisaties wordt genoemd:

- Omgevingsmanagement (regelen vergunningen en draagvlak bij stakeholders)
- Kosten voor mitigerende maatregelen zijn voor de overheid

- Vergunningen worden geregeld door de overheid of de overheid ondersteunt/vergemakkelijkt het doorlopen van de gehele vergunningprocedure.
- Risicoverdeling (publiek-privaat) is naar invloed en draagkracht
- Overheid als *launching customer* (afnemer energie tegen gegarandeerde energieprijs / beschikbaarheidsvergoeding)
- Overheid stelt SDE+-subsidie zeker
- Integraal budget om tot de beste doorlaat (economisch meest voordeling) én getijdencentrale (haalbare businesscase) te komen
- Helderheid over belangen publieke partners ten aanzien van een doorlaat met/zonder getijdencentrale
- Overheid die samen met de markt gelooft in getijdenenergie.

A4. Bent u bereid of ziet u kansen tot risicodragende exploitatie van de getijdencentrale?

De markt geeft aan dat zij geïnteresseerd is in risicodragende exploitatie van de energiecentrale. Het leeuwendeel beantwoordt deze vraag met: 'Ja, mits'. De mitsen verschillen per marktpartij en hangen mede af van hun achtergrond/bedrijfstak en bedrijfsstrategie met betrekking tot duurzame energie en exportpotentie van innovatieve deltatechnologie. Partijen geven bijvoorbeeld aan dat een prestigieus project op de thuismarkt belangrijk is.

Samengevat komen de mitsen neer op het volgende:

- Businesscase wordt in de planuitwerking haalbaar door:
 - Voldoende publiek commitment
 - Ontwerpuitgangspunten en een bijbehorend ontwerp
 - Verdere uitwerking technisch ontwerp en financieel model
 - SDE+-subsidie is zeker gesteld
 - Risicoverdeling (publiek-privaat) is naar invloed en draagkracht
 - Vastgestelde en zeker gestelde stroomprijs of vergoeding op basis van beschikbaarheid
 - Duidelijkheid over randvoorwaarden, zoals peilbeheer, sluitingsregime en zeespiegelstijging
 - Publieke partijen zorgen voor de vergunningen.

A5. Biedt de geformuleerde scope met daaraan gekoppeld een taakstellend budget een reële basis voor een inschrijving voor u?

De markt geeft over het algemeen aan te verwachten dat de scope uitvoerbaar is voor het taakstellende budget. Dit geldt voor het civiele werk van de doorlaat. Voor de doorlaat met getijdencentrale geven marktpartijen aandachtspunten aan, die mede afhangen van hun achtergrond/bedrijfstak, genoemd worden:

- Dit is afhankelijk van de nadere technische en financiële/businesscase uitwerking in de planuitvoeringsfase.
- De bandbreedte van 23% SSK-raming is nu nog aan de hoge kant maar gebruikelijk voor deze fase van het project.
- Voorkeur voor integraal toepasbaar budget voor doorlaat met getijdencentrale.

- Vergoeding van gemaakte kosten als de getijdencentrale niet doorgaat indien dat niet te wijten is aan de marktpartij.
- Risicoverdeling (publiek-privaat) is naar invloed en draagkracht.

Samenvatting Algemeen

Risicodragende participatie en exploitatie

Een meerderheid van de marktpartijen heeft aangegeven bereid te zijn om risicodragend te participeren in de getijdencentrale. Hierbij wordt wel een aantal risico's benoemd waar op voorhand duidelijkheid over moet worden gegeven. Vooral een risicoverdeling naar invloed en draagkracht is wenselijk voor de markt. Genoemde risico's zijn:

- Het verkrijgen van SDE+-subsidie en de looptijd van max 15 jaar
- De elektriciteitsprijsontwikkeling na 15 jaar (afloop SDE+)
- Rendementsrisico's, zoals waterveiligheid, waterkwaliteit, zeespiegelstijging en peilbeheer (o.a. in relatie tot Natura2000-soorten).

Planning en doorlooptijden

Marktpartijen geven aan de planning van de planuitwerkings- en realisatiefase uitdagend te vinden, maar zien ook mogelijkheden tot versnelling afhankelijk van met name de risicoallocatie tussen publieke en private partijen. Snelle trechtering in de aanbestedingsfase naar één partij/consortium en een integrale opgave van doorlaat met getijdencentrale zijn hier voorbeelden van.

Scope en taakstellend budget

Op grond van de marktconsultatiedocumenten geven de meeste marktpartijen aan dat het taakstellende budget voor de doorlaat op basis van de nu voorliggende informatie realistisch lijkt. Er zijn vragen over gekozen uitgangspunten en gemaakte inschatting van kosten en er zijn ideeën over mogelijke optimalisaties. Al met al gaf de markt aan uit de voeten te kunnen met het taakstellende budget.

Samenwerking

De markt waardeert de marktconsultatie en is graag in een vroeg stadium betrokken. De markt geeft aan grote waarde te hechten aan een open en transparante samenwerking. De nadruk wordt gelegd op leren van ervaringen bij andere publiek-private samenwerkingen, integraliteit van de opgave (ook qua budget) en transparantie in communicatie en handelen.

4.4.2 Financieel

De financiële basis voor het project wordt gevormd door een businesscase energie tezamen met een raming voor het doorlaatmiddel en de mitigerende maatregelen, op basis van taakstellend budget. Het taakstellend budget is € 139,5 miljoen, de investeringskosten voor de getijdencentrale bedragen € 60 miljoen.

B1. *Acht u deze basis realistisch?*

Er komen op deze vraag twee verschillende signalen uit de markt.

De markt geeft vooral aan dat het voldoende geacht wordt om in verdere inhoudelijke dialoog de basis verder uit te werken. Daarbij geven marktpartijen aan dat de volgende aandachtspunten belangrijk zijn:

- Er moet een gezond rendement op lange termijn gerealiseerd worden.
- Een gezond rendement over 30 jaar is onzeker doordat de looptijd van de SDE+-subsidie maar 15 jaar is. Daarbij is het basisbedrag met € 130 per

MWh hoog ingeschat. Ook de hoogte van het aantal vollasturen en bijbehorende energieproductie lijkt hoog ingeschat en moet verder uitgewerkt worden.

- Het risicoprofiel dient nog concreter uitgewerkt te worden.
- De hoogte van de investeringskosten van de turbines wordt realistisch geacht, waarbij optimalisatie nog mogelijk is. In een vervolgfase moet wel rekening gehouden worden met kostenindexatie.

B2. Kunt u op basis hiervan een financieel model maken, dat een belangrijk onderdeel zal gaan vormen in de voorgestelde aanbesteding?

'Ja' geeft de markt als antwoord, alleen verwacht een deel van de respondenten dat dit geen positieve businesscase op zal leveren. De motivatie hiervoor ontbreekt op dit moment en is een combinatie van aspecten die in de planuitwerkingsfase moet worden uitgewerkt. Het financieel model dient zeker nog geoptimaliseerd te worden.

B3. Bent u bereid uw deelname aan de planuitwerkingsfase (gedeeltelijk) voor te financieren?

Vrijwel alle partijen geven aan dat, in geval er een no-go-besluit aan het einde van de planuitwerkingsfase volgt, dan een volledige vergoeding van gemaakte kosten redelijk geacht wordt. Indien de no-go hen te verwijten valt zou een gedeeltelijke vergoeding eventueel mogelijk zijn.

B4. Bent u bereid zich vooraf te committeren aan de scope (doorlaat en getijdencentrale) en het daarbij behorende taakstellend budget? Indien niet, wat is er dan voor nodig om dat wel te kunnen doen?

Een klein deel van de markt stelt nu wel een commitment af te kunnen geven, echter met wel nog steeds soortgelijke zorgen/vragen als door de partijen geuit die deze committent niet vooraf kunnen geven.

De meeste marktpartijen geven aan dat er nog geen commitment voor de scope en het taakstellend budget afgegeven kan worden voor een variant doorlaat met getijdencentrale. Er is nog meer afstemming nodig over onder andere een gezond rendement, een redelijke risicoverdeling en een heldere scopeafbakening. Dit geldt vooral als het project integraal wordt uitgevoerd.

B5. Bent u bereid zich vooraf te committeren aan risicodragende exploitatie van de getijdencentrale, indien er in de planfase gekomen kan worden tot een haalbare businesscase?

De meerderheid van de marktpartijen kan zich committeren aan risicodragende exploitatie als aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Planuitwerkingsfase levert een 'go' voor zowel het publieke als private deel van de opgave.
- De risicoverdeling moet redelijk zijn, waarbij de markt alleen door hun beheersbare risico's op zich nemen.
- De businesscase moet gezamenlijk worden opgesteld om ervoor te zorgen dat financiers bereid zijn om erin te stappen.

B6. Hoe ziet u de invloed van recente prijsstijgingen in de bouw?

Over de gehele linie geven de marktpartijen aan dat de invloed hiervan beperkt is, mits er een goede afspraak op het gebied van indexatie gemaakt wordt. Hiermee wordt dit een beheersbaar risico.

B7. Welke financiële incentives zijn naar uw mening nodig om de marktbenadering te laten slagen?

Om diverse partijen deel te laten nemen aan de aanbestedingsfase wordt een redelijke vergoeding voor verliezende deelnemers wenselijk geacht. Ook wordt de vergoeding in geval van no-go in de planuitwerkingsfase wederom vermeld. Er wordt verzocht om een volledige vergoeding.

Er dient een voor de markt voorspelbare inkomstenbron in de exploitatiefase te zijn. Dit kan door het geven van bepaalde garanties ten aanzien van subsidiegelden of de stroomprijs. Het kan echter ook door een prikkel op basis van beschikbaarheid van de getijdencentrale op te nemen in plaats van afhankelijk te zijn van de opbrengsten voor te leveren energie. Mede vanwege het feit dat de energieopbrengst beïnvloed kan worden door ingrijpen (vanwege waterveiligheidsaspecten) door de overheid.

Tot slot wordt er geopperd om de benodigde technologische ontwikkelingen op het gebied van de turbines te ondersteunen vanuit een overheidsprogramma of -fonds ter bevordering van getijdenenergie.

B8. Hoe kijkt u aan tegen de verantwoordelijkheid voor de private partij ten aanzien van de opstelling van de businesscase energie, het aanvragen van subsidies en al het andere dat nodig is om tot private exploitatie van de getijdencentrale te komen?

Het overgrote deel van de marktpartijen geeft aan dat deze verantwoordelijkheid voor de markt te dragen is. Wel wordt aangegeven dat de opdrachtgever op het vlak van subsidies het verschil kan maken voor marktpartijen. Met name de zekerheid ten aanzien van het verkrijgen van de SDE+-subsidie is belangrijk voor het verkrijgen van een sluitende businesscase.

Samenvatting Financieel

De markt is uitgebreid ingegaan op de uitgangspunten als basis voor het financieel model, rendement en bijbehorende risicoprofiel en wat de voorwaarden zijn waaraan voldaan moet worden voordat marktpartijen risicovol kunnen participeren in een getijdencentrale.

Aannames financieel model

Hoewel het model voldoende basis geeft om in deze fase van het project de dialoog te voeren, kijkt de markt wel kritisch naar de volgende aannames die nu in het model zitten:

- Hoogte en duur van de SDE+-subsidie
- Energieproductie
- Investeringskosten turbines

De SDE+ subsidie wordt cruciaal geacht om een haalbare businesscase te realiseren. Voordat er risicovol geparticipeerd kan worden in een getijdencentrale zou er zekerheid moeten zijn over de verkrijging van de SDE+ subsidie.

De hoogte van de mogelijke energieproductie wordt door marktpartijen wisselend ingeschat waarbij een groot deel van de markt vindt dat de huidige aannames over energieproductie te positief zijn ingeschat.

De investeringskosten van de turbines zijn realistisch waarbij optimalisatie nog mogelijk is. De vraag van de markt is om hier ruimte voor te geven.

Risicodragende participatie

Om risicovol te kunnen participeren is er meer duidelijkheid nodig over het risicoprofiel. De belangrijkste risico's, naast het verkrijgen van SDE+ subsidie, zijn volgens de markt:

- Invloed peilbeheer op energieproductie
- Invloed zeespiegelstijging op energieproductie
- Ontwikkeling elektriciteitsprijs na afloop SDE+
- Verkrijgen van vergunningen

Een mogelijke oplossing voor de lange exploitatieperiode is volgens de markt om marktpartijen niet af te rekenen op energieproductie maar op beschikbaarheid van de getijdencentrale. Hierdoor wordt ook op lange termijn een zekere inkomstenbron gegarandeerd.

Risicoverdeling

Marktpartijen geven aan dat risicodragende deelname afhangt van een goede verdeling van de risico's. Uitgangspunt moet zijn dat de risico's daar komen te liggen waar ze het best kunnen worden beheerst. De markt kan alleen de door hun beheersbare risico's op zich nemen. Wat hier met name niet onder valt zijn peilbeheer, zeespiegelstijging en SDE+ en andere subsidies. Deze voor de markt grote risico's moeten door de opdrachtgever afgedekt zijn.

Taakstellend budget en besparingsmogelijkheden

Marktpartijen hebben aangegeven dat er een besparingspotentieel is, mits er verschillende projecten worden gebundeld (zie ook marktconsultatie 2015). Mogelijke maken andere projecten en gebiedsontwikkelingen, gecombineerd in één opdracht, nivellering van winst en verlies mogelijk. Daardoor kunnen risico's beter beheerst worden.

De markt geeft aan dat de businesscase niet gerealiseerd kan worden zonder de gebruikelijke subsidies zoals die ook voor windenergie bestaan.

4.4.3 Marktbenadering

De voorgestelde marktbenadering (zie document 'Beschrijving variant getijdencentrale') gaat uit van vroege marktparticipatie in de planuitwerking (ontwerp en project-MER) en realisatie en exploitatie na een go-besluit aan het einde van de fase van de planuitwerking.

C1. Spreekt de voorgestelde marktbenadering u aan? Welke suggesties dan wel aanvullingen heeft u?

De meeste marktpartijen staan positief tegenover de voorgestelde marktbenadering (zie hoofdstuk 2.2 Marktbenadering). Een aantal gegeven suggesties zijn:

- Snelle trechtering in de aanbesteding
- Alliantie in de planuitwerkingsfase
- Meerdere keren is aangegeven dat een DBFMO model de voorkeur heeft, waarbij betaling plaatsvindt op basis van beschikbaarheid van de doorlaat en de getijdencentrale. De opbrengsten vanuit de exploitatie zouden eventueel in mindering gebracht kunnen worden op de beschikbaarheidsvergoeding. Overwogen zou kunnen worden om in dit model ten aanzien van enkele risico's alliantie-elementen toe te voegen.

- Voor de exploitatie van de getijdencentrale, indien deze niet integraal in één contract bij één opdrachtnemer is belegd, is er een voorkeur voor een concessie.

C2. Hoe kijkt u aan tegen het geschetste tijdspad?

Het tijdspad is uitdagend, maar lijkt wel haalbaar. Dit geldt in ieder geval voor de fase van planuitwerking. Bedreigingen zijn de risico's op onder andere vergunningen en de technologische ontwikkelingen. Deze kunnen het tijdspad negatief beïnvloeden. Een deel van de geïnteresseerde partijen geeft aan dat de doorlooptijd van de aanbesteding mogelijk verkort kan worden. De realisatietijd met name voor de technologie lijkt wel enigszins te kort te zijn, aangezien de technologie in de kinderschoenen staat.

C3. Wat is uw bevinding en/of advies met betrekking tot de opzet van de procesgang. Welke risico's en/of kansen ziet u daarbij?

De markt is positief over de vroege marktparticipatie, maar waarschuwt wel dat het voor langere tijd meerdere (consortia van) marktpartijen betrekken kostenverhogend werkt in aanbestedingen. Wat betreft de planuitwerkingsfase blijkt dat het niet geheel helder is of de opdrachtgever dit ook met meerdere consortia wil doen of met één partij. De markt geeft de voorkeur aan om dit met één consortium te doen. Hierbij wordt ook voorgesteld niet meerdere varianten tegelijkertijd uit te werken. Dit werkt kostenverhogend, geeft geen focus en kan mogelijk ruimte bieden voor "opportunistisch gedrag".

Overigens kan een gezamenlijke voorbereidingsfase als voordeel hebben dat er maar een beperkt aantal wijzigingen zullen zijn.

Daarnaast vraagt de markt hoe omgegaan wordt met de gemaakte kosten bij een no-go vanuit de opdrachtgever. De markt geeft in overweging om, in het geval het besluit tot een no-go niet verwijtbaar is aan het privaat consortium, alle kosten te vergoeden en niet gedeeltelijk.

C4. Wat ziet u als de belangrijkste vraagstukken voor de planuitwerking?

De diverse marktpartijen geven hier een aantal vraagstukken op:

- Haalbaarheid van de businesscase.
- Optimalisatie van integraal ontwerp (in relatie tot techniek, omgeving, milieu en LCC).
- Bestuurlijk draagvlak.
- Vergunningen en Natura2000.

C5. Hoe kijkt u aan tegen de inzet van substantiële capaciteit in de fase van de planuitwerking, waarbij realisatie/exploitatie nog niet zeker is?

Inzet wordt door de marktpartijen veelal mogelijk geacht, echter geeft de meerderheid ook hier aan dat in geval van een no-go door opdrachtgever de gemaakte kosten volledig vergoed dienen te worden.

De voorgestelde vergoeding wordt als laag ingeschat.

C6. Hoe kijkt u aan tegen een (gedeeltelijke) voorfinanciering van de planuitwerking?

Een deel is van mening dat, na de gemaakte kosten van een aanbestedingsfase, de kosten in de planuitwerking als onderdeel van de

opdracht moeten worden beschouwd. Deze moeten terugkomen in de opdrachtsom, waarna betaald wordt bij het leveren van goede prestaties.

De marktpartijen die aangeven dat dit gedeeltelijk mogelijk is, geven aan dat er (evenals bij vraag C5) goede afspraken over gemaakte kosten nodig zijn in geval van no-go door opdrachtgever.

C7. Hoe ziet u de inzet van de publieke organisaties in een alliantie in de planuitwerkingsfase? Welke verantwoordelijkheden passen daarbij?

Het voorgestelde alliantiemodel krijgt veel ondersteuning van de markt. De meerderheid staat open om een partnerschap/alliantie aan te gaan en daarin met elkaar samen te werken.

Bepaalde taken in de alliantie dienen wel op grond van risicosturing bij opdrachtgever te blijven liggen (bestuurlijk draagvlak, exogene risico's). Een private partij heeft geen invloed op het beheersen van deze risico's.

Daarnaast wordt aangegeven dat er vanuit opdrachtgever een centrale rol wordt verwacht in het afstemmen en stroomlijnen van de diverse publieke organisaties en hun belangen. Eén aanspreekpunt namens alle overheden is een essentiële voorwaarde.

C8. Welke governance-structuur past daarbij?

De meerderheid van marktpartijen geeft aan dat een structuur met een directie wenselijk is. Deze moet bestaan uit zowel opdrachtgever als opdrachtnemer (in gelijke verdeling) en toezien op het managementteam van de uitvoerende alliantie (waarin eveneens zowel opdrachtgever als opdrachtnemer zijn vertegenwoordigd)

C9. Welke risico's ziet u met betrekking tot een alliantie-achtige samenwerking in een alliantievorm tijdens de planuitwerkingsfase?

De marktpartijen geven hier verschillende risico's op:

- Het bewaken van een open en transparante cultuur van samenwerking is een voorwaarde om een alliantie te laten slagen. Bij een team dat is samengesteld uit publieke en private belangen wordt dit als risico gezien.
- De inhoudelijke complexiteit en de (voortdurende) behoefte aan consensus kan de noodzakelijke besluitvaardigheid negatief beïnvloeden.
- Het proces van afstemming en instemming bij moederorganisaties van de alliantiepartners en onvoldoende van kennis over een alliantie aan publieke zijde wordt als risico gezien.
- Sommige deelnemers vinden dat de risicoverdeling nog moet worden verbeterd, omdat die nu niet of te weinig transparant is. Bovendien wijzen veel van de marktpartijen erop dat het project een hoog risicoprofiel heeft en dat niet iedereen klaar is om dat risico te (kunnen) dragen.

C10. Aan welke scope en marktorganisatievorm denkt u voor de fase na de planuitwerking, dus voor realisatie van een doorlaat waarin een getijdencentrale is opgenomen en de exploitatie daarvan?

Wat is uw motivatie daarvoor?

Hier wordt door de respondenten in hoofdlijnen in twee richtingen gedacht:

- Enerzijds wordt voorgesteld om een bij DBFMO²-projecten gebruikelijke integrale combinatie te vormen met SPC³, EPC⁴ en M-company⁵.
- Anderzijds wordt voorgesteld om juist niet voor een integrale oplossing te kiezen, maar de doorlaat en de getijdencentrale los te realiseren (sequentieel).

C11. Welke marktorganisatievorm heeft daarbij uw voorkeur?

Er worden twee voorkeuren uitgesproken:

- Enerzijds is er een voorkeur voor alliantie als organisatievorm. Met name wordt deze organisatievorm aangegeven als voorkeur in de planuitwerkingsfase. Zie ook de antwoorden bij vraag C7.
- Anderzijds is er een voorkeur voor een DBFMO-contractvorm. Een integrale benadering van een doorlaat en getijdenenergie heeft de voorkeur en een DBFMO past hier het best bij.
- Verder geven veel marktpartijen aan dit in een consortium uit te willen voeren met verschillende marktpartijen zoals een civiele bouwer, een technologische bouwer en een investeerder.

C12. Welke condities zijn daarbij nodig en wie dient daarvoor zorg te dragen?

Qua houding en gedrag wordt de nadruk op samenwerking en lange termijnvisie gelegd. Daarbij moet niet alleen worden gezorgd voor financiële prikkels, maar juist voor een focus op kwaliteit, zeker in de aanbestedingsfase. Concreet wordt hiermee bedoelt het functioneel uitschrijven van de eisen, zodat er nog ruimte is voor creativiteit en innovatie.

Daarnaast wordt aangegeven dat de mogelijkheid om de budgetten van de doorlaat en de getijdencentrale over en weer in te zetten ruimte biedt om de businesscase te versterken.

Samenvatting Marktbenadering

Aanbestedingsfase

De markt is van mening dat een snelle trechtering in de aanbestedingsprocedure effectief is. De reden is dat marktpartijen de transactiekosten zo laag mogelijk willen houden.

Planuitwerkingsfase

In de planuitwerkingsfase is er voldoende tijd om te komen tot een go/no-go-moment. Als voorwaarde wordt hierbij gesteld dat voor de gemaakte kosten een volledige financiële vergoeding moet worden gegeven.

² Design Build Finance Maintain Operate

³ Special Purpose Company

⁴ Engineering Procurement and Construction

⁵ Maintenance Company

De realisatietijd is naar mening van de marktpartijen te kort om tot een goed ontwerp en uitvoering te komen.

Een integrale benadering van een doorlaat en een getijdencentrale heeft de voorkeur van de markt. Dit leidt tot het meest efficiënte resultaat qua realisatie en exploitatie.

Een open en transparante samenwerking is een belangrijke speerpunt voor het bereiken van succes tijdens de planuitwerkingsfase. De markt is hier duidelijk over.

Verder worden er zorgen geuit over mogelijk opportunistisch gedrag tijdens de planuitwerkingsfase. De markt wil voorkomen dat een partij, die geselecteerd is voor een doorlaat met getijdencentrale, praktisch gezien alleen een doorlaat kan uitwerken zonder getijdencentrale.

4.4.4 *Techniek en ontwerp*

Het project kent verschillende onzekerheden, die door overheid en markt in de gezamenlijke planuitwerking aangepakt moeten gaan worden. Dit betreft onzekerheden ten aanzien van:

- Een haalbare energie-exploitatie en de voorwaarden daarvoor.
- De mate van getijde die noodzakelijk/voldoende is om de Grevelingen duurzaam gezond te maken.
- De opstelling van de stakeholders en omgeving, bijvoorbeeld met betrekking tot Natura2000-waarden of de migratie van vissen zeezoogdieren.
- De mate en het tempo van zeespiegelstijging, met een forse invloed op de functionele levensduur van de doorlaat/getijdencentrale.

In de gezamenlijke planuitwerking wordt “design freeze” uitgesteld, tot het moment dat er een financieel, juridisch en maatschappelijk haalbaar plan is ontwikkeld. Een realistische basis en voldoende mogelijkheden voor optimalisatie zijn dan noodzakelijk.

D1. Bent u van mening dat de geformuleerde uitgangspunten voldoende functioneel zijn geformuleerd en derhalve voldoende ruimte bieden voor optimalisatie?

De verschillende partijen hebben een uiteenlopende mening. Er wordt aangegeven dat er voldoende ruimte is. Er zijn vragen rond het peilbeheer en overige details in de aangeleverde stukken. Er wordt aangegeven dat gestreefd wordt naar een zo natuurlijk mogelijk getij. De vraag wordt gesteld dat het onduidelijk is in hoeverre de pompfunctie cruciaal is en een voorwaarde om de civiele doorlaat te laten werken tijdens de eb-fase na de zeespiegelstijging. Omtrent peilbeheer dient er iedere dag een halve meter (strikt) gehanteerd te worden.

Toelichting: omdat het in de praktijk niet haalbaar wordt geacht om dit dagelijks strikt te hanteren is dit uitgangspunt iets ruimer geformuleerd namelijk op basis van een maandgemiddelde, met inbegrip van een kleine toegestane afwijking.

D2. Is de spanning tussen scope/uitgangspunten en taakstellend budget gezond en realistisch? Gezien vanuit technisch perspectief, zijn er mogelijkheden om te optimaliseren?

Niet alle geïnteresseerde partijen hebben de mogelijkheid gezien om gedetailleerd onderzoek te doen. De partijen die gereageerd hebben geven een wisselend beeld:

- Er worden zorgen geuit over de haalbaarheid binnen budget.
- Tevens wordt er gewezen op mogelijkheden om het referentieontwerp verder te optimaliseren.
- Tijdens de marktconsultatie is wel een verschil opgemerkt tussen het technische en financieel model. Het financieel model gaat uit van 18,5 turbine en dan kom je op ongeveer 50 GWh in plaats van 60 GWh.
- Er wordt opgemerkt dat het model te 'rooskleurig' is gebaseerd op de cijfers van 2009. Dit zou geen realistisch beeld zijn.

D3. Is de uitwerking van de referentievariant deugdelijk en realistisch?

De meerderheid van de marktpartijen geeft aan dat dit niet in detail beoordeeld is, hiervoor zijn nog te veel vragen over de gekozen getallen en haalbaarheid van de opbrengsten aanwezig.

Een belangrijke opmerking is dat de vorm van het voorbeeldontwerp nog niet vast staat en dit in de samenwerking verder wordt uitgezocht.

D4. Heeft u vertrouwen in de onderliggende modellen en methodieken?

Hier wordt aangegeven dat er nog veel vragen zijn ten aanzien van de gebruikte modellen. Specifiek ten aanzien van de getijdenslag, het aantal turbines, het gebruikte referentiejaar (2009), zeespiegelstijging en het aangegeven rendement.

D5. Hoe zou kennis en belangen van omgeving en van andere stakeholders vertaald moeten worden naar planuitwerking en uiteindelijk naar een haalbaar integraal plan?

Vindt u de voorgestelde benadering hiervoor een goede basis?

Omgevingsmanagement met als basis een gedegen stakeholderanalyse wordt als zeer belangrijk gezien. Een deel van de respondenten ziet dat de primaire taak hiervoor bij de opdrachtgever moet liggen. Het overige deel ziet hier een gezamenlijke verantwoordelijkheid voor opdrachtgever en opdrachtnemer.

Facultatieve vragen bij Techniek en ontwerp

Een deel van de geïnteresseerde marktpartijen geeft aan dat het niet naar deze details heeft kunnen kijken, gegeven de beschikbare tijd. De samenvatting van de beantwoording van deze facultatieve vragen is dus op basis van een beperkte groep marktpartijen.

D6. Acht u de 60 GWh elektrische energieopbrengst van de getijdencentrale, rekening houdend met de eisen t.a.v. peilbeheer, realistisch?

Op grond waarvan meent u dat de opbrengst hoger of lager zal zijn?

De marktpartijen geven aan dat de 60 GWh als optimistisch ingeschat wordt. 40-50 GWh wordt gezien als een meer realistische inschatting. Dit op basis van onder andere het aantal geïnstalleerde turbines (11 i.p.v. 18,5),

50 cm getijdenslag als maximum met 40 cm als gemiddelde en het feit dat er maar beperkte kennis en ervaring met turbines van deze omvang is.

D7. Bent u van mening dat turbines effectief ingezet kunnen worden voor fijnregeling van het waterpeil op het Grevelingenmeer?

De meerderheid geeft aan dat dit een effectief middel kan zijn, echter met waarschijnlijk een negatieve impact op het rendement van de getijdencentrale.

Enkele marktpartijen merken daarbij op dat fijnregeling wellicht beter een verantwoordelijkheid van de publieke partijen kan blijven.

D8. Kan de waterveiligheid goed geborgd worden met enkelvoudige schuiven in combinatie met turbines?

De meerderheid geeft aan dat afhankelijk van het ontwerp dit wel tot de mogelijkheden zou kunnen behoren.

De markt geeft hierbij wel aan dat het een extra risico is als deze verantwoordelijkheid bij een private partij voor de exploitatie van de getijdencentrale belegd moet worden.

D9. Hoe denkt u dit project samen met de opdrachtgever kostenefficiënt te laten verlopen?

De markt geeft hier in meerderheid aan dat de gekozen vorm van samenwerking van groot belang is. Hierbij wordt veelal van een alliantie uitgegaan. Daarnaast wordt aangegeven dat ontwerpvrjheid in de planuitwerkingsfase ook een positieve bijdrage levert.

D10. Hoe denkt u de risico's samen met de opdrachtgever te minimaliseren en de kansen te maximaliseren?

De markt geeft hier een soortgelijke reactie als bij vraag D9: de kwaliteit van de samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer is van doorslaggevend belang. Ten aanzien van de risico's en kansen zien veel marktpartijen een gedragen en gedeeld risicodossier met heldere risicoverdeling als een belangrijk instrument. Een optie om de risico's te beperken is te starten met één turbine en deze uitgebreid te testen. Vergunningen en financiële ondersteuningsmaatregelen moeten snel worden aangevraagd en vastgelegd.

De markt geeft aan dat dit project met getijdenenergie een showcase is voor de Nederlandse exportmarkt en een zichtbaar project moet zijn.

Enkele marktpartijen hebben specifieke opmerkingen gemaakt ten aanzien van de techniek in het beschrijvende document. De opmerkingen worden verwerkt in een aangepaste versie van het document, dat samen met dit eindverslag beschikbaar wordt gesteld.

Samenvatting Techniek en ontwerp

Haalbaarheid

Enerzijds zien marktpartijen mogelijkheden qua haalbaarheid van het gepresenteerde ontwerp. Anderzijds plaatsen ze een aantal kanttekeningen. Dit komt onder andere doordat ze zich wegens tijdgebrek onvoldoende in de details hebben kunnen verdiepen. Dit komt ook omdat de door de projectorganisatie gekozen uitgangspunten nog onvoldoende vast staan. Het zijn echter noodzakelijke voorwaarden voor marktpartijen om te willen participeren. Belangrijke aspecten daarbij zijn samenwerking in de planuitwerkingsfase en voldoende ruimte om technische innovaties, die de markt zou willen inbrengen, mogelijk te maken. Integrale uitwerking is daarbij van wezenlijk belang.

Peilbeheer

Met het plaatsen van pompen in de doorlaat kunnen de verlangde waterpeilvariaties langer worden gehandhaafd. Afhankelijk van de capaciteit van de pompen, die het water van de Grevelingen tegen de verhoogde zeespiegel in wegpompen, kan meer dan 40 jaar bedragen.

Met dezelfde pompen kan bij vloedstroom (het Grevelingenmeer in) elektriciteit worden geproduceerd voor ongeveer 20.000 huishoudens en kan jaarlijks 30 kiloton CO₂ worden bespaard. Op die manier ontstaat een combinatie van een getijdencentrale en een pompgemaal. Dit is een innovatief traject omdat het in deze omvang nog niet eerder is gedaan in Nederland.

Met pomp/turbines is er een betere controle. De stroming kan op elk gewenst moment worden vertraagd of juist worden versneld. Dit heeft als voordeel:

1. Meer waterveiligheid (redundantie)
2. Nauwkeuriger peilbeheer
3. Energieproductie.

Alternatieven

In de verdiepende gesprekken is nog eens benadrukt dat er – naast de in het voorbeeldontwerp gekozen drukturbines – ook vrije stroming technologie beschikbaar is. Nadeel is dat deze technologie minder energie oplevert. Voordeel is dat deze technologie minder kost en mogelijk tot een betere businesscase kan leiden. Een ander voordeel is dat deze technologie al wordt toegepast in Antwerpen en bij de Oosterscheldekering.

5 Conclusie

De hoofdvraag van de marktconsultatie is: “Zijn marktpartijen geïnteresseerd om risicodragend te participeren in een doorlaat met daarin een getijdencentrale”. De hoofdvraag is ingestoken vanuit een drietal invalhoeken: Financieel, Techniek en ontwerp en Marktbenadering. Dit hoofdstuk vat de belangrijkste bevindingen samen en beantwoordt de hoofdvraag.

In totaal hebben 24 bedrijven deelgenomen aan de marktconsultatie. Alle bedrijven hebben zich aangemeld voor de marktconsultatiedag en hebben met 57 personen deelgenomen. Van deze 24 bedrijven hebben 15 bedrijven naderhand een vragenlijst ingestuurd. Al deze 15 bedrijven hebben een uitnodiging ontvangen voor een individueel gesprek en hierop hebben 13 bedrijven de uitnodiging aangenomen. Aan de marktconsultatie hebben aannemers, turbinebouwers, Ingenieurs en adviesbureau deelgenomen.

5.1 Samenvatting belangrijkste bevindingen

Onderstaand zijn de resultaten uit paragraaf 4.3 en 4.4 per thema samengevat.

Tabel 2: Samenvatting per thema

Thema	Bevinding
Financieel	<ul style="list-style-type: none">■ Positieve businesscase met realistische randvoorwaarden/uitgangspunten■ Voor de integrale variant (doorlaat met getijdencentrale) is SDE+-subsidie onontbeerlijk.■ Deze subsidie is voor de markt een onbeheersbaar risico. De termijn moet niet voor 15 jaar, maar 30 jaar vastliggen of na 15 jaar omgezet worden in een beschikbaarheidsvergoeding, zoals bij DBFM■ Een vergoeding op basis van de energieprijis is minder aantrekkelijk dan een vergoeding op basis van beschikbaarheid.■ Volledige vergoeding na planuitwerkingsfase als de getijdencentrale uiteindelijk niet doorgaat.
Techniek en ontwerp	<ul style="list-style-type: none">■ Het integraal uitwerken van een doorlaat en getijdencentrale is belangrijk■ De optie voor het diverse technologische oplossingen, zoals vrijstromingsturbinen en drukturbinen, open gehouden worden.■ Niet al de technische eisen aan het product vastleggen, dit belemmert de potentiële innovatieve oplossingen van de opdrachtnemer.
Marktbenadering	<ul style="list-style-type: none">■ Snelle trechtering naar één partij voor de planuitwerkingsfase■ Doorlooptijd tender inkorten■ Transactiekosten laag houden

De hoofdvraag in deze marktconsultatie is of en in welke mate de markt geïnteresseerd is in risicodragende participatie van een getijdencentrale. Geconcludeerd kan worden dat het merendeel van de deelnemers vanuit verschillend perspectief aangeven dat deze interesse er in hoge mate is. Op basis van de meegeleverde informatie is dat op dit moment nog niet definitief te zeggen. Daarvoor is een samenwerking nodig in de planuitwerkingsfase, die wordt afgesloten met een go/no-gomoment, waarop de definitieve keuze gemaakt kan worden. Marktpartijen geven aan dat, indien de overheid voor een no-go-besluit kiest, er een volledige vergoeding voor de planuitwerkingsfase zou moeten zijn. Het gaat hierbij om alle besluiten die alleen door de overheid genomen worden, waar onder toekenning van SDE+-subsidie. Een goede verdeling van risico's en kansen en ontbindende voorwaarden voor een no-go zijn daarbij essentieel. De energieopbrengsten zijn in belangrijke mate afhankelijk van het waterbeheer en de zeespiegelstijging en of er een SDE+-subsidie wordt toegekend. Het is een overweging om te sturen op beschikbaarheid, zoals in een DBFM situatie gebruikelijk is, al dan niet in een combinatie van SDE+-subsidie voor de energieproductie.

5.2 Risico's en kansen

De markt heeft aangegeven risicodragend te willen participeren onder bepaalde voorwaarden. Daarvoor is het belangrijk dat de uitgangspunten, ontwerpen en modellen gezamenlijk worden doorleeft in de planuitwerkingsfase en er een go/no-gomoment wordt ingebouwd. Er moeten afspraken gemaakt worden onder welke condities tot een go dan wel no-go-besluit wordt gekomen. Onderstaand wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste risico's en kansen die daarbij een essentiële rol spelen.

Tabel 3: Samenvatting per factor

Factor	Bevinding
Risico's	<ul style="list-style-type: none"> ■ Hoogte en duur van de SDE+-subsidie. ■ Investeringskosten turbines. ■ Invloed peilbeheer op energieproductie. ■ Invloed zeespiegelstijging op energieproductie. ■ Ontwikkeling elektriciteitsprijs na afloop van de SDE+-subsidie. ■ Verkrijgen van vergunningen. ■ Go/no-go-besluit aan het einde van de planuitwerkingsfase is een belangrijk ijkpunt, waarbij er ontbindende voorwaarden zijn voor beide partners, zoals rond financiering. Indien er een haalbare businesscase is en de overheid beslist om welke reden dan ook het project inclusief de getijdencentrale geen doorgang te laten vinden, dan zou een volledige vergoeding van de engineering kosten op z'n plaats zijn.

Kansen

- Een innovatieve deltatechnologie met mondiale exportwaarde.
- Een open en transparante samenwerking is een belangrijke kans voor het bereiken van succes tijdens de planuitwerkingsfase.
- Benutten van innovatieve kracht van de markt door in de planuitwerkingsfase samen te zoeken naar de beste oplossing.
- Geïntegreerd ontwerp in de planuitwerkingsfase.
- Besparingen van doorlooptijd, snelle trechtering en minimalisatie van de tenderkosten.
- Er zijn verschillende technologische oplossingen voor het secundaire doel energiewinning.
- Uitbreiden van de scope project, zodat risico's genivelleerd kunnen worden.
- Koppeling van de functionaliteiten energiewinning, peilbeheer, pompen en waterveilig.

Op basis van de risico's in bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de markt niet alle risico kan dragen, omdat er risico's zijn die bij de overheid liggen. Opbrengsten kunnen door de marktpartijen niet zelf bepaald worden, aangezien de uitgangspunten – zoals peilbeheer en stormsluiting – nog niet zijn vastgesteld. Het vermogen om te exploiteren wordt op hoofdlijnen onderkend, maar kan niet op detailniveau worden bepaald. Marktpartijen zien een aantal kansen die verzilverd kunnen worden in een gezamenlijke uitwerking in de planuitwerkingsfase. Een open en transparante samenwerking is een belangrijke succesfactor tijdens de planuitwerkingsfase.

Bijlage 1 Referenties

De onderstaande referenties zijn deels digitaal gebundeld en behoren bij het dossier Getij Grevelingen, variant Getijdencentrale ten behoeve van de Marktconsultatie 2018.

Algemeen

- Tweede Kamer, 2016
<https://www.google.nl/search?hl=nl&q=IENM%2FBSK-2016%2F284609>
- Verslag van de precompetitieve fase 2015
www.gcbd.nl
- Verkenningnota MIRT Grevelingen
<http://toekomstgrevelingen.nl/downloads>
- Deltares, Effect van herintroductie van getij op waterkwaliteit en ecologische toestand van het Grevelingenmeer (2011)
<http://toekomstgrevelingen.nl/downloads>
- Imares, Minimum zuurstofgehalte voor bodemdieren in het Grevelingen (2014)
<http://www.gcbd.nl/PF/pfdocumenten/default.aspx>
- Ministerie I&M, Ontwerp Rijksstructuurvisie Grevelingen Volkerak Zoommeer
<http://www.zwdelta.nl/projecten/rijksstructuurvisie-grevelingen-volkerak-zoommeer/ontwerp-rijksstructuurvisie.htm>
- Milieueffectrapport RGV
<http://www.zwdelta.nl/projecten/rijksstructuurvisie-grevelingen-volkerak-zoommeer/ontwerp-rijksstructuurvisie.htm>
- Nota duurzame leefomgeving 19 juni 2015
- Bouwrichtlijnen infrastructuur
<http://www.rws.nl/zakelijk/werken-aan-infrastructuur/bouwrichtlijnen-infrastructuur/index.aspx>
- Rijkswaterstaat, Beheerplan voordelta 2015 – 2021 (2015)
<http://www.rijkswaterstaat.nl/water/projectenoverzicht/noordzee-beheerplan-voordelta/index.aspx>
- Rijkswaterstaat, Ontwerpbeheerplan deltawateren (2015)
<http://www.natura2000.nl/items/ontwerp-beheerplan-deltawateren-ter-inzage.aspx>
- Videopresentatie marktconsultatiedag 8 november plenaire deel
<http://www.metafoormedia.nl/getijdencentrale-brouwersdam>

Documenten

Onderstaande documenten zijn beschikbaar via Tendered:

- Loor 2018, Bepaling afvoercoëfficiënt doorlaatmiddel Brouwersdam
- Kleissen 2015, Toetsing hydraulisch rekenmodel
- Kleissen 2018, Beoordeling Hydro-energetisch model
- Berkel 2015, Optimised TTP Brouwersdam Pro-Tide
- Berkel 2018, Hydro-energetisch model
- Berkel 2018, Hydro-energetisch achtergronddocument
- Meijnen 2015, Two Propeller Turbine Configurations
- Cubic Square 2018, Achtergronddocument ontwerptekeningen variant getijdencentrale

- Cubic Square 2018, Achtergronddocument 3D-tekeningen variant getijdencentrale
- Cubic Square 2018, Achtergronddocument ontwerp en hoeveelheden variant getijdencentrale
- RWS-PZH 2018, Getijdencentrale Brouwersdam 2018 voorbeeld rekenmodel
- Marktconsultatie over variant doorlaatmiddel met getijdencentrale
 - Procedure marktconsultatie 2018
 - Beschrijving variant getijdencentrale 2018 (versie februari 2019)
- Presentaties marktconsultatiedag 8 november plenaire deel

Bijlage 2 Betrokkenen marktconsultatie

Aanmeldingen marktconsultatiedag

De volgende (alfabetisch gerangschikte) organisaties hebben zich aangemeld voor de marktconsultatiedag.

Tabel B1: Deelname marktconsultatiedag

Organisatie	Organisatie
ABB	Huisman
Agidens Infra Automation	IV-Infra
Arcadis	MET support
BAM Infra	Ministerie van LNV
BAM PPP	Ministerie van EZK
Bepack	Mobilis
Besix	Pentair Fairbanks Nijhuis
BlueTurbines Projects	Provincie Zeeland
Bosch Rexroth	Provincie Zuid-Holland
Boskalis	PZEM
BT Projects	REAC Energy
Bureau de Bont	Rijkswaterstaat
Bureau Marnix	Sacyr
CroonWolter&Dros	SCHOTTEL HYDRO
CRS Consultancy	ShareNRG
Cubiqsquare	SPIE Nederland
DMEC	Staatsbosbeheer
Dutch Marine Energy Centre	Tidel Bridge
Entry	Tidel Power Tocardo
Fanny Bod Com	Topsector Water en Maritiem
Fluor Infrastructure	TU Delft
Heijmans Infra	Van Hattum en Blankevoort
HOCHTIEF	Van Oord
Hollandia Infra	Vereniging van Waterbouwers
Horvat Partners	Water2energy

Deelnemers individuele toelichtende gesprekken

Dertien marktpartijen hebben de vragen uit het 'Marktconsultatiedocument Getij Grevelingen' schriftelijk beantwoord. Deze marktpartijen hebben op 11, 15 en 17 januari 2019 gebruik gemaakt van de mogelijkheid tot een individueel toelichtend gesprek in het kader van de marktconsultatie.

Tabel B2: Deelname individuele gesprekken

Organisatie	Organisatie
Agidens Infra Automation	Dutch Marine Energy Centre
BAM Infra	HOCHTIEF
BAM PPP	Mobilis
Tidel Bridge	Pentair Fairbanks Nijhuis
Besix	ShareNRG
BlueTurbines Projects	Van Oord
Boskalis	Water2energy

Colofon

Het project Getij Grevelingen is een samenwerkingsverband van:



provincie **HOLLAND
ZUID**



Provincie Zeeland



Ministerie van Landbouw,
Natuur en Voedselkwaliteit



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

gemeente **Goeree-
Overflakkee**



Disclaimer

Hoewel de informatie in dit marktconsultatiedocument afkomstig is van betrouwbare bronnen en de nodige zorgvuldigheid is betracht bij de totstandkoming daarvan kan Rijkswaterstaat geen aansprakelijkheid aanvaarden jegens de gebruiker voor fouten, onnauwkeurigheden en/of omissies, ongeacht de oorzaak daarvan, en voor schade als gevolg daarvan. Gebruik van de informatie in het marktconsultatiedocument en beslissingen van de gebruiker gebaseerd daarop zijn voor rekening en risico van de gebruiker.

Rijkswaterstaat benadrukt dat dit marktconsultatiedocument geen onderdeel uitmaakt van een eventuele in de toekomst te starten aanbesteding en er geen rechten aan kunnen worden ontleend. Welke uit deze marktconsultatie verkregen informatie en inzichten gebruikt worden in de voorbereiding van een eventuele aanbesteding, is een keuze van Rijkswaterstaat.

Verantwoording

Uitgave	maart 2019
Realisatie	project Getij Grevelingen
Redactie	Awareness, Den Haag
Vertaling	Wordhouse, Amsterdam
Fotografie	Rijkswaterstaat, provincie Zuid-Holland