



Questions and Answers (Q&A's) – Laadinfrastructuur Power2Tow op basis van verkenningen

Versie: 28/04/2025

#	Question	Answer
1	Is laden op zee haalbaar en maakbaar?	Vanuit de verkenningen wordt vastgesteld dat deze opgave haalbaar en maakbaar moet zijn. Zowel vanuit technisch als operationeel perspectief lijkt de opgave uitvoerbaar. Echter er zal met name op het gebied van laadinfra op zee en de ontwikkeling van een hybride aangedreven ERTV de nodige innovatie nodig zijn. Derhalve kiest RWS voor een aanbestedingsvorm op basis van IPS.
2	Is laden aan de wal haalbaar en maakbaar?	Uit diverse stakeholdergesprekken is naar voren gekomen dat de opgave voor laadinfra aan de wal haalbaar en maakbaar is. Er is een aantal initiatieven ten aanzien van walstroom die, in potentie, aansluiten bij de behoefte. Samenwerking met deze initiatiefnemers ligt voor de hand.
3	Zijn de locaties op zee voor de laadinfra bekend?	In de verkenningen is een aantal zoekgebieden aangewezen waar de laadinfra gerealiseerd zou moeten worden. De specifieke inpassing binnen deze zoekgebieden dient in overeenstemming met de stakeholders nader uitgewerkt te worden.
4	Zijn de locaties aan de wal voor de laadinfra bekend?	Deze locaties zijn nog niet vastgesteld, maar bevinden zich naar verwachting op nader te bepalen locaties in de havens van Vlissingen, Rotterdam, IJmuiden, Den Helder en Eemshaven.
5	Wat zijn de belangrijkste randvoorwaarden voor de realisatie van laadinfrastructuur op zee?	De belangrijkste randvoorwaarden worden benoemd in de eindrapportages van de verkenningen. Op een aantal aspecten zal nog nader onderzoek worden gedaan.
6	Wat zijn de belangrijkste randvoorwaarden voor de realisatie van laadinfrastructuur aan de wal?	Door RWS zijn diverse verkenningen uitgevoerd naar de mogelijkheid voor het realiseren van walstroominstallaties. Er zijn diverse zowel publieke als private ontwikkelingen rondom walstroom. Als belangrijkste voorwaarden worden hierbij congestie, beschikbaarheid aansluitingen, beschikbaarheid kaderuimte en vergunningen genoemd.
7	Welke oplossingsrichtingen voor de laadinfra op zee zijn mogelijk? Zijn er voorkeursvarianten?	Uit de eerdere verkenningen is naar voren gekomen dat de voorkeur uitgaat naar een laadinstallatie op zee middels een monopile constructie. De variant met een laadboei wordt als minder haalbaar ingeschat als gevolg van de geringe waterdiepte in de aangewezen zoekgebieden.
8	Is het mogelijk om de voor Power2Tow gerealiseerde laadinfrastructuur te delen met andere gebruikers zowel op land als zee.	Dit is nu niet mogelijk. Het beleid hierover is in ontwikkeling. Medegebruik van de laadinfrastructuur op zowel zee als land lijkt vanuit efficiëntie voor de hand liggen. Het is de verwachting dat dit op termijn mogelijk wordt, maar dat in de eerste instantie nog niet is. De ERTV's zullen maar voor een beperkte tijd (6-8 uur per dag op zee en 1 etmaal per maand aan de wal) gebruik maken van de laadinstallaties. Het delen met andere gebruikers vraagt echter wel om regulering. Hiertoe zal door het Rijk beleid worden ontwikkeld. Overheid is voornemens hierbij de markt te consulteren. Het uitgangspunt is dat gebruik door derden het gebruik door de ERTV's niet in de weg mag staan.
9	Welke stakeholders zijn betrokken bij de realisatie van laadinfrastructuur op zee?	Door project Power2Tow zijn de diverse stakeholders ten aanzien van laadinfrastructuur op zee in kaart gebracht. De belangrijkste partijen hierbij zijn de windparkoperators en de leveranciers van laadinfrastructuur op zee.
10	Welke stakeholders zijn betrokken bij de realisatie van laadinfrastructuur op land?	Door project Power2Tow zijn de diverse stakeholders ten aanzien van laadinfrastructuur aan de wal in kaart gebracht. De belangrijkste partijen hierbij zijn de havenbedrijven en de leveranciers van laadinfrastructuur aan de wal.



Questions and Answers (Q&A's) – Laadinfrastructuur Power2Tow op basis van verkenningen

Versie: 28/04/2025

#	Question	Answer
11	Is de rolverdeling tussen de verschillende stakeholders bekend?	De rolverdeling tussen de verschillende stakeholders is een belangrijk aandachtspunt. In samenwerking met Royal HaskoningDHV en Witteveen+Bos wordt hier nader onderzoek naar gedaan.
12	Aan welke eisen moet de laadinfrastructuur voldoen?	De eisen voor de laadinfrastructuur zijn opgenomen in de Basisklanteisen voor het project. De concept BKE zijn op Tendersnet gepubliceerd.
13	Zijn er standaarden bekend voor laadinfrastructuur op zee?	De relevante standaarden zijn opgenomen in de BKE eisen. Binnen de IEC wordt gewerkt aan een standaard voor laadinfra op zee. Hierbij worden de relevante standaarden voor walstroominstallaties als uitgangspunt genomen. Ook de EMSA guidelines zijn hierbij relevant.
14	Zijn er standaarden bekend voor laadinfrastructuur op land?	De relevante standaarden zijn opgenomen in de BKE eisen. Daarnaast heeft de EMSA voor walstroominstallaties een richtlijn opgesteld.
15	Is energielevering op zee mogelijk?	De nieuwe energiewet (2025) biedt de mogelijkheid voor het leveren van elektriciteit tussen leverancier (opwekker) en eindafnemer (gebruiker). Deze zogenaamde peer-to-peer handel wordt in deze wet nader gereguleerd en biedt daarmee de basis voor energielevering op zee. Daarnaast kan, zo nodig, in het ontwikkelkader Wind op Zee aanvullend beleid worden opgenomen mocht de wet hierin niet geheel voorzien.
16	Aan welke vereisten voor vergunningverlening moet worden voldaan?	Vooralsnog wordt uitgegaan dat voor de realisatie van de laadinfra een Omgevingsvergunning benodigd is. Voor laadinfra op zee is dit minimaal een omgevingsvergunning Water en een Omgevingsvergunning Flora en Fauna. Voor deze vergunningen zijn de indieningsvereisten bekend. Voor laadinfra aan de wal zal een reguliere omgevingsvergunning moeten worden aangevraagd.
17	Wie gaat het energiecontract aan.	Wie het energiecontract aangaat met de leverancier van elektriciteit zal, mede gelet op inwerking treden nieuwe energiewet, nader moeten worden bepaald.
18	Moet er connectiviteit (dataverbinding) beschikbaar zijn op de laadvoorziening voor monitoring installatie en RWS sensoren.	Ja, hiervoor zijn specifieke eisen opgenomen in de BKE. Daarnaast wordt verzocht medewerking te verlenen aan eventuele toekomstige verzoeken van RWS aangaande sensoren en connectiviteit op zee.
19	In de dienstverlening wordt gebruikt gemaakt van laadpunten of bunkerstations. Wie is straks verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van stroom en/of methanol?	Voor zowel elektriciteit als methanol is het de verwachting dat deze rond 2030 in voldoende mate beschikbaar zal zijn. Voor elektriciteit land en methanol is het uitgangspunt is dat de gebruiker dit regelt. Op zee zoeken we dit in de onderzoeks- en ontwikkelfase van het innovatie partnerschap. Leveringszekerheid is het risico van Rijkswaterstaat. De beschikbaarheid van elektriciteit en methanol dient vastgelegd te worden in een leveringsovereenkomst.
20	Welke technical readiness level (TRL) moet op welk moment behaald zijn in de ontwikkeling?	Tijdens de innovatiefase zullen op vooraf bepaalde momenten beoordelingen van de ontwikkelingen worden uitgevoerd. Hierbij zal worden beoordeeld of wordt voldaan aan de gestelde TRL niveaus. Aan het einde van de ontwikkelfase wordt TRL niveau 8 verwacht. Voor het eindresultaat geldt TRI niveau 9. Het comfort moet er zijn dat uiteindelijk het TRL 9 niveau gehaald gaat worden. Partijen moeten kunnen aantonen dat de oplossing toepasbaar is tijdens de dienstverlening.



Questions and Answers (Q&A's) – Laadinfrastructuur Power2Tow op basis van verkenningen

Versie: 28/04/2025

#	Question	Answer
21	Is de studie van environmental impacts van de laad faciliteiten onderdeel van het consortium of wordt dit door RWS dan wel het windpark gedaan? Is er al een MER uitgevoerd?	Deze studies maken onderdeel uit van de indieningsvereisten ten aanzien van de benodigde vergunningen. Gelet op de benodigde inzichten ten aanzien van locatie en uitvoering is het de verwachting dat deze studies door de consortia moeten worden uitgevoerd. Hierbij geldt wel dat gebruik kan worden gemaakt van bestaande studies ten aanzien van de eerder verleende kavelbesluiten. Naar verwachting is een volledige MER niet nodig maar geldt wel een MER-beoordelingsplicht. RWS ondersteunt hierbij in het innovatie partnerschap. Risicoverdeling moet nader worden afgestemd.
22	Wie wordt eigenaar van de laad faciliteiten?	Ten aanzien van het eigenaarschap van zowel schepen als laadinfrastructuur zal RWS voorafgaand aan de aanbesteding kenbaar maken welke opties mogelijk zijn en welke rol RWS voor zichzelf ziet. Uitgangspunt is dat de kabel en de paal eigendom worden van RWS en dat wat erop staat van de markt (onderdeel van systeem).
23	Kunnen de laadfaciliteiten ook door derden worden gebruikt of zijn deze alleen door de ERTV's te gebruiken?	Zie antwoord op vraag 8.
24	Wordt het laadpunt altijd van stroom voorzien, dus ook als het windpark geen stroom kan leveren door windstilte of operationele redenen?	De windparken worden, behoudens uitval of onderhoud op het OSS, altijd voorzien van stroom. Hierdoor is het altijd mogelijk om de laadpunten van stroom te voorzien. Uiteraard kan het zijn dat door uitval op componentniveau hier niet aan kan worden voldaan.
25	Is de vergunning aanvraag voor het mogen plaatsen van de laad faciliteiten met de IAC (stroom kabel) onderdeel van RWS scope?	De vergunning aanvraag voor de kabel tussen een windturbine/platform en laadfaciliteit is naar verwachting onderdeel van de scope van de opdrachtnemer en haar partners.
26	Wat wordt gezien als het meest innovatieve onderdeel in dit project?	Systeemintegratie boot en laadinfra en passend in de omstandigheden van de Noordzee.
27	Hoe ziet RWS het gebruik van het budget voor zich? Is het totale bedrag inclusief OPEX en de onderzeese kabel en de monopile installatie?	Dit komt in het aanbestedingsdocument te staan.