



# RPS 해상풍력

NATURAL  
RESOURCES



세계 에너지 시장의 변화



당사는 에너지 주요 분야에 많은 경험이 있으며, 좋은 협업 관계를 제공합니다. 고객사로부터 많은 신뢰를 받고 있으며, 창조적 사고를 통해 높은 평가를 받고 있습니다.

당사는 지속적인 약속 이행을 바탕으로, 모두와 함께 굳건한 관계를 쌓아 나갑니다.

## MAKING COMPLEX EASY

(복잡함을 단순하게)



## 주류 공급망을 선도하는 시장 혁신가

재생에너지는 세계 에너지 시장을 빠르게 바꾸고 있습니다. 해상 풍력은 이러한 변화의 중요한 구성요소로 자리 잡았으며, 세계적으로 그 중요도는 더욱 확대되고 있습니다.

해상 청정 에너지 자원에 대한 탐색의 폭이 확대되고, 개발사의 경쟁이 심화되는 상황 속에서, RPS는 고수익 저영향 인프라스트럭처의 개발을 통해 세계 에너지 안보를 향한 깊은 헌신으로써 적극 참여하고 있습니다.

당사는 다음의 업무를 포함하는 폭넓은 범위의 기술자문 및 운영지원을 시장에 제공하고 관련 서비스를 선도하고 있습니다.

- 환경영향평가 및 인허가
- 현장조사
- 해상기상 관측 (라이다 계측)
- 항만 인프라 및 물류
- 해상업무 보증 (MWS)
- 불발탄 (UXO / ERW)

당사는 이러한 광범위한 서비스를 바탕으로, 고객사의 요구와 업무에 적합한 전담팀을 구성하여, 해상풍력 프로젝트 전공정에 걸쳐 국제 표준의 컨설팅을 제공합니다.



# 해상풍력 프로젝트 전공정 지원

세계적으로 해상풍력 산업의 개발과 성장에 따라, 개발사가 현지 시장에서 잠재적 해상 재생에너지 활용을 모색하는 가운데, RPS의 해상풍력 전문가들은 재생에너지에 대한 투자, 혁신 및 상업화를 적극 지원하고 있습니다.

## 정의

주요 업무	복잡함을 단순하게
인허가 관리	다규제 체계와 이해관계자의 개입으로 인한 복잡한 인허가 과정을 헤쳐나가기 위해서는 전문적인 지식과 경험을 필요로 합니다. 이를 올바르게 해결함으로써 귀사의 프로젝트가 불필요하거나 고비용을 유발하는 지연상황에 처하는 것을 방지하고, 개발 및 운영 비용이 증가하는 것을 막을 수 있습니다. RPS는 40년이 넘는 세월 동안 해상 에너지 프로젝트 관련 자문을 성공적으로 제공해 왔습니다. 당사의 각 나라별 전문성은 국제적 네트워크로 뒷받침되어 고객사가 낯이 복잡해지는 규제 전망과 차이점을 파악할 수 있도록 지원합니다.
신뢰성 높은 풍황계측을 위한 혁신적인 신기술이 적용된 부유식 라이다 (LiDAR)	<p>당사는 장기간의 현장맞춤형 풍황계측을 위한 우수한 품질과 내구성을 자랑하는 LiDAR 부표를 제공하고 있습니다. 당사의 부표 설계는 가장 혹독한 환경에서 수십 년간 축적해온 해양 관측 경력을 바탕으로 하고 있으며, 업계를 선도하는 기술력이 적용되어 있습니다.</p> <p>당사의 해상기상관측 부표는 환경친화적인 제품으로, 해저면 교란 및 해양생물의 결박 위험도를 최소화하는 계류구조로 상세하게 설계되어 있으며, 이는 인허가 절차를 간소화합니다.</p>
개발지역의 위험도를 최소화 하는 정확한 지반상태 분석 및 해석	<p>해상 지반상태와 관련된 불확실성은 개발 프로젝트, 그 중 특히 경쟁이 심한 입찰 과정에서 예기치 않은 모호성이 발생할 수 있습니다.</p> <p>RPS는 지반상태의 평가 및 해석에 관한 공인된 전문가로서, 불확실성을 감소시켜 경쟁적인 과정에서 최적화 및 정보에 근거한 의사결정을 가능하게 합니다.</p>
투자확신 결정을 위한 국제표준업무 컨설팅	<p>각 나라별 기준에서 국제표준을 적용할 경우, 풍부한 국제표준업무 경험을 보유한 팀과 협업하는 것이 좋습니다.</p> <p>당사의 전문팀은 전 세계에 걸쳐 다양한 규제 환경 속에서 컨설팅을 제공한 경험이 있으며, 또한 이러한 경험을 프로젝트에 적용하여 제공한 컨설팅 표준에 대한 확신을 제공합니다.</p>



# RPS 경험

RPS는 육상 및 해상 에너지 프로젝트에 대한 깊은 전문성을 보유하고 있습니다. 당사의 프로젝트 매니저, EIA (환경영향평가) 전문가 및 기술전문가로 구성된 팀은 잠재적으로 해상 및 육상, 인간, 생물학적 및 물리적 환경영향 전반에 걸친 폭넓은 이해를 바탕으로 이러한 프로젝트의 어려움을 해결할 수 있도록 올바른 솔루션을 설계 및 제공합니다.

## 부유식 라이다 (LiDAR)

가용 자원의 신뢰성 있는 평가는 모든 자원 및 에너지 프로젝트에서 가장 핵심적인 요소입니다. 해상풍력 발전의 경우, 정량적 평가를 필요로 하는 자원은 풍력이며, 장기간에 걸쳐 바람의 강도 및 지속성의 평가를 필요로 합니다.

당사는 전형적인 라이다(LiDAR) 기술을 바탕으로, 기존의 부표에 전력공급, 데이터 저장 및 위성통신 기능을 통합하여 완성시켰습니다.

해상관측에 뛰어난 전문지식을 바탕으로, 당사의 설계 및 개발 프로세스는 데이터의 정확성과 결과값을 극대화하는 신뢰성이 높은 디자인에 중점을 두었으며, 풍향 데이터 수집과정을 보다 쉽고 비용 효율적으로 만들었습니다.

부표에 고정된 라이다 (LiDAR)는 해상에서 풍속을 측정하는 기술 중 하나인 도플러 이동/효과, 즉 '레이저 광파 형성의 변화'를 측정합니다.

당사의 계류설계는 해저면의 손상과 해양생물의 결박 위험도를 최소화하는 환경친화적인 구조입니다. 부표는 태양광 및 풍력 에너지를 통해 구동되므로, 재생 가능한 풍력발전단지 프로젝트와 자주 관련되는 엄격한 환경 인허가 조건을 충족할 수 있도록 지원합니다.

당사의 부표 설계는 레벨 2 인증을 획득하였습니다. 이는 당사의 기술 개발에 중대한 단계로, 해당 인증의 획득을 통해 RPS LiDAR 4.5 부표는 해상풍력 발전단지를 개발하고자 하는 고객사에게 신뢰할 수 있는 풍향 데이터를 수집할 수 있는 자격기준을 충족합니다.

영국의 블라이스에서 실시한 6개월 간의 검증설치 기간 동안, 당사의 부표는 10분 간격의 데이터 전송을 단 한 번도 누락하지 않았으며, 모범사례인 KPI (주요성과 지수)를 달성함으로써 우수한 검증 정확도를 나타냈습니다.

부유식 라이다 (LiDAR) 부표의 추가 생산 및 개발은 현재 진행 중이며, 빠르게 성장 중인 지속가능한 해상풍력 발전 분야의 수요를 충족할 것입니다.

## 설치실적

**2018년 7월:**  
센토르 항로표지 라이다 (LiDAR) 설치 - 호주, 퍼스

**2018년 11월:**  
ORE 캐터필러 해상기 상관측 라이다 (LiDAR) 설치 - 영국, 블라이스

**2018년 12월:**  
에퀴노르社 - 엠파이어 해상풍력 라이다 (LiDAR) 설치 - 미국, 뉴욕

**2019년 7월:**  
에퀴노르社 - 엠파이어 해상풍력 라이다 (LiDAR) 설치 - 미국, 뉴욕

**2020년 7월:**  
에퀴노르社 - 윈디힐 2 해상풍력 라이다(LiDAR) 설치 - 대한민국, 울산

**2020년 7월:**  
센토르 항로표지 라이다 (LiDAR) 설치 - 호주, 퍼스

**2019년 9월:**  
센토르 항로표지 라이다 (LiDAR) 설치 - 호주, 퍼스

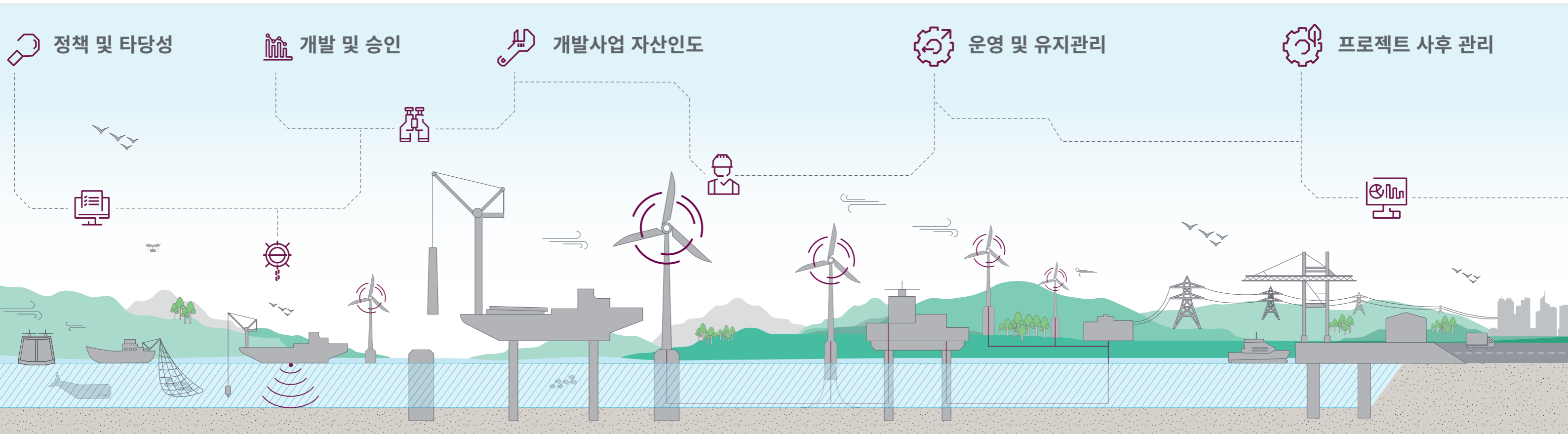
**2019년 7월:**  
RPS 부유식 라이다 (LiDAR) 부표 L2 인증 획득

## 설계 및 관리

주요 업무	복잡함을 단순하게
목적에 부합하는 결과를 확보하기 위한 해양조사 설계 및 관리	해양조사는 재정 및 수행업무구성 측면에서 많은 비용이 요구됩니다. 따라서 주어진 목적을 달성하는 방향으로 조사가 올바르게 설계되는 것이 매우 중요합니다. 당사의 내부 기술전문가로 구성된 팀은 해양조사 설계에 관련된 풍부한 전문성과 경험을 갖추고 있습니다. 유럽 해상풍력 산업의 초창기부터 참여하여, 당사는 많은 노력을 기울여 관련 경험을 축적해 왔습니다. 해양 물리탐사 및 지질조사, 해상기상관측 조사 및 환경 분야 전반에 걸친 (육상 및 해상) 조사를 설계하는 전문가들이 준비되어 있습니다. 당사는 주기적으로 고객사와 긴밀하게 해양조사를 실시 및 관리하며, 결과의 분석 및 품질관리 또한 실시합니다.
EIA (환경영향평가) 전담팀 및 프로젝트 인허가 관리자 제공	해상풍력의 EIA (환경영향평가) 절차는 복잡하고 까다로울 수 있습니다.  풍부한 경험을 갖춘 해상풍력 EIA (환경영향평가) 프로젝트 전담 관리자는 다양한 분야의 내부 전문가의 지원을 받습니다. 또한, 업무팀에는 고객사와 복잡한 문제에 대한 해결방안을 긴밀하게 모색하는 해결 전문가들이 포함되어 있습니다.
운영 계획을 위한 해상기상관측 예보	당사는 고품질의 예보를 제공하기 위해 실시간 현장별 관측과 고급예측모델을 통합한 당사 고유의 해상기상관측 예보를 제공합니다. 이는 기존의 예보 결과를 크게 향상시켜, 고객사에 더욱 뛰어난 정보를 제공함으로써 중요한 결정을 내릴 수 있도록 지원합니다.



# 프로젝트 전과정 통합 프로그램 제공



- 풍황계측 및 해상기상관측 기술
- 계획 및 환경 인허가
- 현장탐사 및 조사
- 항만 인프라 및 물류 지원

- 해상업무보증 및 QHSSE (품질/보건/안전/보안/환경) 관리
- 불발탄/폭발물 탐지 및 처리
- 데이터 관리 및 시각화

## Hornsea 프로젝트 1단계, 2단계, 3단계 (영국)

2012년 부터 RPS는 환경영향평가(EIA)를 선도하여 3건의 Hornsea 해상풍력발전 단지 프로젝트에 관한 해상 및 육상 컨설팅 업무를 제공하고 있습니다.

Hornsea 프로젝트는 각 단계별 승인된 총 발전용량 기록을 매년 경신하였으며, RPS는 3건의 프로젝트 모두에서 지속적인 EIA (환경영향평가) 컨설팅 업무를 제공하였음을 자랑스럽게 생각합니다. Hornsea 프로젝트 3단계의 경우, 총 발전 용량이 구축된다면 사상 최대의 해상풍력발전 단지로 자리매김 할 것입니다.

Hornsea 프로젝트 1단계는 1.2GW 용량으로 2014년 12월 승인 후 현재 전력 생산 중에 있습니다. Hornsea 프로젝트 2단계는 1.8GW 프로젝트로, 2016년 8월 승인을 받았습니다. 첫 2건의 프로젝트를 성공적 완공하면서, 당사는 2016년에 Hornsea 3단계에 관한 육상 및 해상 환경 모두에서 사전 신청 단계로부터 신청 시점 및 평가 단계까지 프로젝트 관리, EIA (환경영향평가) 총괄 및 기술 서비스 제공 업무를 위임 받았습니다.

2019년 4월 초, Hornsea 3단계에 관한 평가단계가 완료되었으며, RPS는 추천 및 결정 단계 동안 지속적인 인허가 지원업무를 제공하였습니다.

### 육상 및 해상 서비스

- EIA (환경영향평가) 전문가 총괄
- 인허가팀, 기술팀 및 법무팀 간 핵심 연락업무를 포함한 EIA (환경영향평가) 조율 및 프로젝트 관리
- 육상 기술자 (내부 전문가) 다수 제공
- 해상 기술자 (내부 전문가) 다수 제공
- 이해관계자 중재 / 컨설팅
- 사전 신청 및 평가 단계 중 인허가 지원
- 공청회 중 전문가 증인 감정
- 하도급 기술 전문가 조율 및 관리

“RPS는 Hornsea 3단계 신청준비 및 시험평가 기간 동안 기술자문 업무에 핵심적 역할을 담당하였습니다. RPS의 다분야 팀은 결정적 증거를 기반으로 평가를 준비하는 과정에서 중요한 도움을 제공하였으며, 이해관계자 및 심사위원의 질의응답 과정에서 핵심적 역할을 담당하였습니다. 이들은 전문적인 팀이며, 복잡한 사안을 해결하는 데 신뢰할 수 있는 조언자입니다.”

Stuart Livesey, 오스테드 社 Hornsea 3단계 프로젝트 개발 담당자 (현재 일본 프로젝트 개발 대표)



## Borssele, Hollandse Kust Zuid, Noord and West, Ten Noorden van der Waddeneilanden and Ijmuiden Ver 프로젝트 (네덜란드)

2014년부터 RPS는 네덜란드 정부와 협업을 통해 네덜란드의 해상 풍력을 확장하기 위한 당국의 계획을 지원하고자 해상 현장조사 컨설팅 서비스를 제공하고 있습니다.

RPS는 현재 예상 발전용량 총 10GW를 계획으로 진행 중인 네덜란드의 해상 풍력 발전 단지 프로그램의 입찰, 현장조사 설계 및 관리, 현장조사 품질관리 및 사후 운영을 위해 현장 및 사무기반 지원 서비스를 계속 제공하고 있습니다.

당사는 광범위한 지역의 개략조사 자료구성 지원을 위해 육상에서 지질공학 및 지구 물리학적 전문지식을, 그리고 해상에서 물리탐사 및 지질조사를 위한 전문적 해상 품질관리 컨설팅 서비스를

제공하였습니다. 해당 자료구성은 네덜란드 영해의 해상 구역 개발에 최적화된 입찰과정을 지원하는 용도로 공학적 지상 모형과 지질 공학적 매개변수의 개발을 가능하게 하였습니다.

이후 결과적으로 산출된 자료구성 방식에 대한 독립감사를 통해 해당 조사 방법, 결과 데이터 및 보고서가 가장 적합하다는 결론이 도출되었습니다.

전반적인 계약 접근방법은 기존의 정부 주도적 채택 절차와는 상이하게, 더욱 확실한 자료구성 및 입찰 절차를 형성함으로써 개발사의 입찰가를 크게 낮추고, 경우에 따라 보조금 입찰을 제외함으로써 비용을 대폭 절감할 수 있었습니다.

아래의 시간순서표는 당사의 정부 지원에 관한 5년 이상의 행적과 전략적 협력관계를 통해 다수의 프로젝트에서 선호하는 컨설턴트로 자리잡게 된 이력을 기술합니다.



**2015-2016:**  
Borssele: 해상 물리탐사 및 지반조사 품질관리, 보고서 검토 및 물리탐사/지반조사 컨설팅

**2015-2016:**  
Borssele: 육상 전지역 관련 컨설팅, 조사설계, 실험실 시험 관리 및 보고서 품질관리, 지반 모형 개발 및 전체 기초 컨설팅 제공

**2015-2016:**  
Hollandse Kust Zuid: 해상 물리탐사 및 지반조사 품질관리, 보고서 검토 및 물리탐사/지반조사 컨설팅

**2015-2017:**  
Hollandse Kust Zuid: 육상 전지역 관련 컨설팅, 조사설계, 실험실 시험 관리 및 보고서 품질관리, 지반 모형 개발 및 전체 기초 컨설팅 제공 (BLIX와 협력)

**2019:**  
Hollandse Kust West: 해상 물리탐사 및 지반조사 품질관리, 보고서 검토 및 물리탐사/지반조사 컨설팅

**2018-현재**  
Hollandse Kust West: 육상 전지역 관련 컨설팅, 입찰초대, 계약 및 조사설계, 실험실 시험 관리, 육상 지반조사 관리 및 보고서 품질관리, 지반 모형 개발 및 전체 기초 컨설팅 제공 (BLIX와 협력)

**2017-2018:**  
Hollandse Kust Noord: 해상 물리탐사 및 지반조사 품질관리, 보고서 검토 및 물리탐사/지반조사 컨설팅

**2016 - 현재**  
부유식 해상기상관측 라이다 (LiDAR) 유닛의 배치 및 회수 관련 해상 품질관리 서비스 수시 공급

**2019:**  
Ten Noorden van der Waddeneilanden: 해상 물리탐사 및 지반조사 품질관리, 보고서 검토 및 물리탐사/지반조사 컨설팅

**2019-2020:**  
Ijmuiden Ver: 해상 물리탐사 품질관리, 보고서 검토 및 지반조사 컨설팅

**2019-2022:**  
Ijmuiden Ver: 육상 전지역 관련 컨설팅, 입찰초대, 계약 및 조사설계, 실험실 시험 관리, 육상 지반조사 관리 및 보고서 품질관리, 지반 모형 개발 및 전체 기초 컨설팅 제공 (BLIX와 협력)

**2021:**  
Ijmuiden Ver: 해상 물리탐사 품질관리, 보고서 검토 및 지반조사 컨설팅, (2020년 7월 계약 획득)

## ORJIP밍크고래 연구 프로젝트 (유럽)

RPS와 프로젝트 파트너인 해양보호연구소 (Marine Conservation Research, MCR)는 해양 재생에너지 공동 산업 프로젝트(Offshore Renewables Joint Industry Project, ORJIP)에서 주관하는 전략적 환경 연구 프로젝트를 완료하여, 해양 공사의 파일 항타작업 중 밍크고래와 같은 저주파 고래목 동물의 부상을 감소시키기 위한 노력의 일환으로 음파억제장치 (Acoustic Deterrent Device, ADD)의 효과를 시험하였습니다. 해당 프로젝트는 Carbon Trust에서 총괄하였으며, 이는 해양 에너지 프로젝트와 관련된 위험성을 감소시키는 목적으로 영국 전역을 대상으로 진행한 환경연구 협력 프로그램의 일환입니다.

연구진은 2016년 8월에서 9월까지 아이슬란드 남서쪽에 위치한 팍사

만 (Faxaflói Bay)에서 5주 동안 밍크고래를 추적했습니다. 해당 연구는 통제된 노출 실험 (controlled exposure experiment, CEE) 중, 음파억제장치에 대해 고래가 보이는 행동 반응을 이해하는 것이 목적이었습니다. 데이터 분석에 따르면, 고래는 음파억제장치에 강하게 반응하여, 15개 통제된 노출 실험 모두에서 해당 장치의 작동지점으로부터 재빠르게 이탈하였습니다. 당사는 항타작업으로 인한 소음으로 고래에게 발생할 수 있는 부상을 감소시키는데 음파억제장치가 효과적일 것이라고 자신 있게 권유할 수 있었습니다. 또한 음파억제장치에 노출되는 경우, 일시적 또는 청각적 부상이 발생할 가능성은 낮다는 결론을 내렸습니다. 위 연구방법론과 결과는 추후 해양 프로젝트 개발 중 완화 전략에 관한 정부 지침을 제공하기 위해 사용될 것입니다.



## Star of the South 프로젝트 (호주)

RPS는 호주의 첫 해상 풍력 제안서인 Star of the South를 지원하기 위해 광범위한 환경 서비스 및 계획 전문가를 제공하고 있습니다. 승인될 경우, 해당 프로젝트는 빅토리아 주에 최대 180만 가구의 전력을 공급할 수 있는 깨끗하고 신뢰성 있는 에너지 공급원을 제공하게 됩니다.

2017년 타당성 단계에서 코펜하겐 오프쇼어 파트너즈(COP)로부터 의뢰 받은 후, RPS는 수준 높은 실사 보고서를 제공하여 프로젝트 제안서와 관련된 모든 환경 및 승인 관련 위험 요소를 식별하였습니다.

인허가 단계가 도래한 현재, 당사 전문팀은 해양 생태계 조사 프로그램의 설계 및 관리를 포함한 해상 인허가와 환경영향평가(EIA)를 총괄하고 있습니다. 이는 인허가 과정에서 정보를 제공하고, Star of the South의 환경 결과 보고서(Environmental Effects

Statement) 및 환경 영향 보고서(Environmental Impact Statement)에 반영하기 위한 대규모 기준 환경 연구 프로그램입니다.

당사가 감독한 기본 연구에는 다양한 계절에 걸쳐 해양 포유류(고래, 돌고래 및 물개 등), 해양 및 연안 서식 조류, 어류군 및 상어, 그리고 저서생물 서식지(해저동물 및 퇴적물)를 기록하는 것입니다. 또한 해당 프로그램의 일환으로 해안 공정 평가를 제공하기 위해 파도 및 조류 측정장치의 설치를 포함하고 있습니다.

이전에 해당 프로젝트 해역을 대상으로 실시한 세부적인 환경 연구가 거의 없었던 관계로, 이 조사는 본 제안서뿐만 아니라 배스 해협의 해양 생물을 지속적으로 보호 및 보존하기 위해 생태계의 특성을 더욱 잘 이해할 수 있는 좋은 기회를 제공할 것입니다.

## 미국 퍼시픽 해상풍력 발전단지의 지질학적 위험 연구 프로젝트, 해양에너지관리국 (미국)

해양에너지관리국의 후원으로 진행된 본 연구는 미국 태평양 연안의 풍력 에너지 개발에 대한 극단적인 지질학적 위험성(예: 지진, 지반붕괴, 및 쓰나미 발생 지진), 가스 분출, 유동화 및 혼탁류 등을 포함한 잠재적 위험 요소를 평가하였습니다. 해당 연구는 이러한 지질학적 위험성이 계류구조 및 결박 시스템, 그리고 매설 케이블에 미치는 영향을 고려하였습니다. 부유식 해상풍력 발전단지로 적합한 부지선택 지원을 위해 설계된 이 연구는, 잠재적인 영향을 상세히 이해하기 위해 최신 과학기술을 사용하여 예상 임대 지역으로 이미 선정된 해역에 집중하였습니다.

RPS는 공개적으로 사용 가능한 자료구성인 해저 및 토양조건, 지면 가속도 및 수심 경사도를 지리공간 점형 지도 (raster map) 형태로 분석했습니다. 이후 해당 지리정보가 표시된 자료구성에 가중치를 적용한 뒤 중첩하여 부유식 해상풍력 프로젝트의 설치 위험도와 구역의 적합성을 결정하였습니다. 적합성 지도를 포함한 데스크톱 연구는 보고서 및 웹기반 지도 인터페이스 형태로 해양에너지관리국에 제공하였습니다.





## 뉴욕 해상 환경 평가 연구 (미국)

국가환경정책법(National Environmental Policy Act)에 따라 해양에너지관리국은 환경평가(EA) 또는 영향 보고서를 작성하여 대체에너지 활동과 관련된 자연적, 물리적, 사회경제적 영향을 반드시 검토해야 합니다. RPS는 뉴욕 인근 해상의 풍력 에너지 구역에서 진행된 상업용 임대 분야 및 부지 평가 활동에서 환경평가(EA) 업무에 기여했습니다.

미국의 풍력 에너지 산업은 역사가 짧으며 개발에는 몇 가지 특유의 직면과제가 있습니다. 산업분야가 아직 상대적으로 준비되지 않았지만, 해상풍력 개발의 잠재적

인 영향을 이해하는 것이 매우 중요합니다. 뉴욕 해상의 WEA의 풍력자원을 평가하고 상업 규모의 풍력 에너지를 확보하기에 적합한 부지를 설정하기 위해 필요한 현장평가 조사 및 관련 잠재적 영향이 본 환경평가(EA)의 일부로 포함되어 있습니다.

RPS는 해양 자원의 기준 조건을 특성화하기 위해 상세한 문헌검토를 수행했습니다. 당사는 수질, 해양 생물 자원, 해안 서식지, 상업적 또는 여가용 어장과 관련된 환경평가(EA)를 완료했습니다.

## 어장 공존 연구, (일본)

당사의 고객사는 일본의 해상풍력 프로젝트의 초기 개발 단계를 진행 중이었습니다. 해당 고객사는 제안된 개발사항과 수산업 간의 상호작용을 관리함으로써, 공존의 가능성을 최대화하고 프로젝트의 지속적인 개발에 관한 위해 요소를 최소화하는 방안을 모색 중이었습니다.

일본에서는 어업이 해상풍력 개발에 미치는 영향은 막대하여, 규제 당국의 인허가와 더불어 관련 어업 협업체로부터의 동의가 필요합니다. 해당 고객사는 개발 프로젝트의 잠재적 위험 요소를 파악하고, 어업 활동에 잠재적으로 가해질 수 있는 영향을 최소화하기 위해 관련 어업 협업체와 함께 해결 가능한 방안을 모색함으로써, 그러한 위험 요소를 경감할 수 있는 방법을 찾길 원했습니다.

### 풍부한 이해를 바탕으로 한 자문

당사는 전문 하청업체인 Macalister Elliott & Partners와 함께, 해당 프로젝트 해역의 어장에서 운영하는 선박 종류, 사용되는 어구, 주요 어패류의 구체적 종류 등을 포함하는 정보를 조사하였습니다. 당사는 영국에서 축적한 경험과 해당 정보를 함께 활용하여, 잠재적 영향을 식별할 수 있었습니다. 이후 영국에서의 개발 과정에서 습득한 완화, 보상, 다양한 생계지원의 예시를 검토하여 일본의 수산업과 협의를 위해 권장사항을 제안하였습니다. 해당 권장사항에는 영국의 운영 방식 및 지역 수산업계와의 상호작용에 관한 이해를 증진할 수 있도록 고객사를 초청하여 해상 풍력 발전 단지를 방문하는 것도 포함하였습니다.



## 빈야드 해상풍력 건설 및 운영지원과 모델링 연구 (미국)

RPS는 매사추세츠의 해상에서 개발될 풍력 발전 단지인 Vineyard Wind를 대상으로 한 건설 및 운영 계획(Construction and Operations Plans, COPs)에 대한 일정 부분과 부록을 작성했습니다. 해당 업무로는 케이블 설치에 대한 유체역학적 분석 및 퇴적물 이동 분석, 프로젝트 지역의 어업 및 저서 무척추동물 자원 분석, 서식지 모니터링 계획 설계, 필수 어류 서식지 평가, 기름 유출 대응 계획 및 관련 기름 유출 모델링, 대응 기관 간 의견 검토 및 어업 문제와 관련된 공개 회의

참석 등이 있습니다. 당사 팀은 매사추세츠 에너지시설 위치결정 협의회(Massachusetts Energy Facility Siting Board)의 위치결정 절차와 관련된 논의를 지원하기 위해 추가적인 분석도 제공하였습니다. 또한, 당사는 해당지역 서식지 특성 지도를 통합하기 위한 저서 자료를 수집 및 분석하고 보고합니다.

## East Anglia ONE(EA1) 해상풍력발전 단지, (영국, 북해)

Scottish Power Renewables(SPR)은 얼마 전 약 300km2 면적에 해당하는 East Anglia ONE 해상 풍력 발전 단지를 완공했습니다. 설치 용량 714 MW 및 102기의 풍력 터빈을 보유하고 있으며, 세계에서 가장 큰 해상풍력발전 단지 중 하나입니다.

단지 건설 이전 및 시공 과정 동안, RPS는 독자적으로 불발탄/폭발위험물(UXO) 자문을 제공함으로써 SPR과 협업하였습니다.

해당 업무로는 물리탐사 후 자료 품질보증 및 관리, 자료 가공 및 해석을 통한, 특정 위험요소 분석 및 전략적 설계 등이 포함되어 있었습니다. 물리탐사 자료를 바탕으로 RPS는 추가 조사가 필요한 잠재적인 불발탄/폭발 위험물(UXO) 대상을 식별하였으며, 이를 통해 2차 세계 대전 당시의 폭탄과 지뢰를 포함한 약 100기의 UXO를 폐기 완료한 전체 조사 과정을 총괄하였습니다.





## RPS 소개

1970년에 설립된 RPS는 5,000명 이상의 컨설턴트와 서비스 제공 업체로 구성된 선도적인 글로벌 전문 서비스 회사입니다.

6대주 전역의 125개국에서 활동 중인 RPS는 복잡하고, 도시화가 진행 중이며, 자원이 부족한 세계 공동체를 위해 공통의 가치를 창출하는 프로젝트를 선정하고 설계 및 관리합니다.

RPS는 토지개발, 에너지, 교통/운송, 수자원, 안보 및 정부 서비스, 자원개발 전반을 아우르는 프로젝트 전공정에 관한 폭넓은 서비스를 제공합니다. 세부적으로 프로젝트 & 프로그램 관리, 설계 & 개발, 수자원 서비스, 환경, 자문 & 관리 컨설팅, 탐사 & 개발, 계획 & 인허가, 보건, 안전 & 위험 관리, 해양 & 연안, 연구실 시험분석, 교육 및 소통 & 창조적 서비스 등 다양한 분야에서 서비스를 제공합니다.

고객사를 위한 RPS의 특징점은 바로 풍부한 전문성을 활용하여 중요한 문제를 해결하고, 고객사의 이해와 업무가 용이하도록 만드는 것입니다. RPS는 복잡함을 단순하게 바꿈으로써, 이를 실현합니다.



지속 가능한 에너지 솔루션

**복잡함을 단순하게**