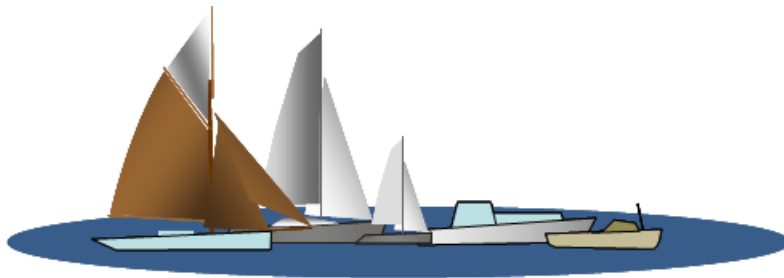


Gezamenlijk Standpunt van de Recreatieve Scheepvaart ten aanzien van Windenergieparken op het Nederlandse Deel van de Noordzee

februari 2014



document status,

Opsteller	datum	bewerking
C.M. Koomen P. H. Paternotte	6-02-2014	eind versie 1.0

Inhoud

Inleiding	4
Conclusie	5
De deelnemende organisaties	7
Watersportverbond (KNWV)	7
Platform Waterrecreatie (NPvW)	8
BBZ Vereniging voor Beroepschartervaart	9
Standpunt	10
1. Veiligheid van de navigatie	13
Algemeen	13
Gevaar van aandrijving	13
Risicobeheersing en veiligheid	14
Veiligheidszones	14
Dagmerken en verlichting	15
Het effect op de navigatie en communicatie uitrusting van kleine schepen.	15
2. De opstelling van de windturbineparken	16
Het recreatief gebruik van de Noordzee, de recreatieve routes over de Noordzee en langs de Nederlandse Kust en het effect op het gebruik van deze routes	16
Verplicht gebruik maken van de commerciële scheepvaart routes	18
Conclusie	19
Windturbineparken binnen de 12-mijlszone	21
Het directe effect van windturbines op het gebied waar gezeild wordt	21
Een gezamenlijk optreden van effecten	21
3. Contactadressen	22
Colofon:	23
Bijlage 1	24
Recreatievaart en sportvisserij op de Noordzee	24
Bijlage 2	26
Squat en golfvorming door (grote) schepen	26
Bijlage 3 RYA position Statement	28
Bijlage 4 EBA Position Statement	28
Bijlage 5 MCA, MGN 371(M+F)	28
Bijlage 6 MCA, MGN 372(M+F)	28

Inleiding

De Nederlandse Watersport- en Sportvisserij-organisaties die de recreatieve gebruikers van de Noordzee vertegenwoordigen hebben gemeend een gezamenlijk standpunt te moeten innemen naar aanleiding van de plannen van de Nederlandse overheid ten aanzien van de ontwikkeling en plaatsing van windturbineparken binnen de exclusieve economische zone van het Koninkrijk der Nederlanden.

Dit geschrift verwoordt dit standpunt en moet gezien worden als een *reactie zienswijze* op de "Ontwerp-Rijksstructuurvisie Windenergie op zee" en de "Haalbaarheidsstudie Windenergieparken binnen de 12-mijlszone" en de daarbij behorende documenten. Verder borduurt dit document voort op het Kennisdocument "Project Varen en Vissen in Windturbineparken".

Daar waar nodig zal aan bovengenoemde stukken gerefereerd worden.

Het stuk is gemaakt en wordt gedragen door:

- Watersportverbond (Koninklijk Nederlands Watersport Verbond-KNWW)
- Platform Waterrecreatie (Nederlands Platform voor Waterrecreatie-NPvW)
- Vereniging voor Beroepschartervaart (BBZ)

Mede gesteund door:

- Koninklijke Sportvisserij Nederland (SVN)
- HISWA Vereniging

Grote verenigingen van toervaarders zoals o.a. de Nederlandsche Vereeniging van Kustzeilers, de Nederlandse Vereniging van Toerzeilers en het Verbond Nederlandse Motorbootsport zijn bij de bovenstaande organisaties aangesloten.

In dit document wordt teruggegrepen op de tot nu toe schriftelijk verwoorde standpunten van het Watersportverbond.

Het document is zoveel als mogelijk en toepasselijk in overeenstemming gebracht met de position papers zoals gepubliceerd door de Royal Yachting Association (RYA, UK) en de European Boating Association (EBA) die respectievelijk als bijlagen 3 en 4 zijn toegevoegd. Dit teneinde zo weinig mogelijk verschillen ten aanzien van gedrag en regulering te krijgen binnen aan elkaar grenzende gebieden op de Noordzee.

In de volgende hoofdstukken wordt verstaan onder recreatievaart:

- Toer- en wedstrijdzeilschepen
- Zeegaande recreatieve motorschepen
- Zeegaande sportvisboten al dan niet privé dan wel commercieel geëxploiteerd.
- Zeilende charterschepen, die tegen betaling passagiers vervoeren

Alle met een vast te stellen maximum afmeting.

Conclusie

De gezamenlijke organisaties zijn van mening dat het ruimtebeslag door de aanleg en exploitatie van Windturbineparken op de Noordzee, tot zo weinig mogelijk beperkingen voor de recreatievaart dient te leiden. Daarbij gaat het primair om de veilige vaart en daarnaast, door medegebruik, het zo veel mogelijk in stand houden van ruimte om te varen en de zeesportvisserij te beoefenen.

a. Windturbineparken mogen er niet toe leiden, dat ongewenste langdurige nabijheidsituaties tussen recreatievaart en grote zeevaart plaats vinden, anders dan tijdens het oversteken van verkeersbanen en clearways.

b. Windturbineparken mogen er niet toe leiden dat recreatievaartuigen ongewenst op drukke verkeersknooppunten en in voorzorgsgebieden terecht komen.

c. Recreatievaart moet een ongehinderde vrije doorvaart door de windturbineparken verleend worden.

Dit zou gebonden kunnen zijn aan een bepaalde maximum lengte. Hierbij kunnen bepaalde genoemde grenzen uit de BVA worden gehanteerd.

Bijvoorbeeld:

- Maximaal 20 meter, omdat deze categorie genoemd wordt als de schepen die de veilige doorvaart van schepen, die gebruik maken van een nauw vaarwater of een verkeersscheidingsstelsel, niet mogen belemmeren.
- Maximaal 24 meter, omdat deze groep vaartuigen m.b.t. de uitrusting beperkt aan IMO eisen hoeft te voldoen. Deze maat wordt ook gehanteerd door de RYA en EBA, zodat internationale overeenstemming tot deze maat kan doen besluiten.

Het risico van ernstige schade bij een aandrijving, aangericht aan de windturbine door dit formaat schepen, is gering. Dat risico is er ook als een recreatievaartuig gedwongen wordt gebruik te maken van eventuele doorvaartroutes (corridors). Bij pech kan het schip immers ook het park binnen drijven.

d. De scheepvaartroutes die bij het uitvaren van het park gekruist worden, dienen duidelijk gedefinieerd te worden.

Dit heeft consequenties voor de reglementaire positie van het uitvarende schip en de doorgaande scheepvaart. Bijvoorbeeld:

- Een Verkeersscheidingsstelsel
- Nauw vaarwater
- Zone voor kustverkeer
- Ongedefinieerd, open zee.

e. Recreatievaart moet niet gedwongen worden van de doorvaartroutes tussen de windturbineparken gebruik te maken.

- Het risico van ongewenste interactie tussen de grote zeevaart en de recreatievaart neemt daarmee toe
- Om vrij te blijven van de doorgaande grote zeevaart moet een recreatievaartuig dicht langs het windturbinepark varen
- Het risico dat een recreatievaartuig bij pech in een windturbinepark terecht komt blijft bestaan
- De waarschijnlijkheid dat er een reddingsactie in het windturbinepark uitgevoerd moet worden, blijft hiermee ook bestaan.

f. Gedoogsituaties dienen te worden vermeden. Er moet voor de recreatievaart duidelijkheid zijn.

g. Varen en vissen met de hengel binnen een windturbinepark dient mogelijk te zijn.

Het beschikbare areaal om de sportvisserij te beoefenen wordt in de nabije toekomst onaanvaardbaar verkleind als de windturbineparken voor deze tak van sport niet toegankelijk zijn. Dit klemt des te meer als er ook binnen de 12-mijlszone windturbineparken gebouwd gaan worden.

Het realiseren van vrije doorvaart van en ter plaatse kunnen vissen met de hengel in windturbineparken is een uitdrukkelijke wens vanuit de sportvisserijsector. Dit sluit aan op de vanuit het NWP uitgezette lijn om meervoudig gebruik van de ruimte zoveel mogelijk toe te staan.

h. Gevaar bij aandrijving dienen beperkt te worden.

Het gevaar voor de gevolgen van aandrijving of ongewenst contact tussen recreatievaartuigen en individuele windturbines dient zoveel mogelijk beperkt te worden door voldoende minimum hoogte van de rotor tip boven het wateroppervlak, bij voorkeur tenminste 22 meter boven het vlak van Gemiddeld Hoogwater Spring en onder water tenminste een resterende waterdiepte van 4 meter beneden het reductievlak (Lowest Astronomical Tide, LAT) Zie figuur 1.

i. Windturbines dienen duidelijk gemarkeerd te worden.

De windturbines dienen individueel gemarkeerd te zijn zoals aanbevolen door de IALA (Park- en turbinepositie-identificatie).

j. Invloed op navigatie- en communicatie-uitrusting dient zo gering mogelijk gehouden te worden.

De invloed van grootschalige windenergieparken op de communicatiemogelijkheden en de navigatiemiddelen van kleine vaartuigen dient onderzocht te worden.

k. Bij de plaatsing van windturbineparken moet met het recreatieve gebruik van de Noordzee rekening gehouden worden.

Hierbij dient rekening te worden gehouden met gebruikelijke vaarroutes, wedstrijdgebieden van recreatievaart en traditionele gebieden gebruikt door de sportvisserij.

l. Wedstrijdgebieden moeten niet door windturbineparken beïnvloed worden.

Windturbineparken geplaatst in of in de nabijheid van gebieden die traditioneel voor zeilwedstrijden gebruikt worden, beïnvloeden de windsnelheid zodanig en veroorzaken zoveel turbulentie, dat deze locaties ongeschikt worden voor de wedstrijdzeilsport.

De deelnemende organisaties



Watersportverbond (KNWV)

Het Watersportverbond vertegenwoordigt 450 watersportorganisaties en er zijn ongeveer 100.000 sporters lid van het Watersportverbond. Daarnaast zet het Verbond zich ook in voor de bijna 1 miljoen watersporters die buiten het verenigingsleven om van de Nederlandse wateren genieten.

Doel: *Het mogelijk maken van veilig, duurzaam en succesvol watersporten.*

Werkwijze

De activiteiten voor *toervaarders* in de breedste zin des woords zijn:

- *Belangenbehartiging:* Het Watersportverbond zorgt voor een schone, toegankelijke, veilige en betaalbare watersport. Dit op regionaal, nationaal en internationaal niveau. Denk daarbij aan het openhouden van vaarwater, schoon en natuurlijk water, een veilig samengaan met de beroepsvaart en het bedienen van bruggen en sluisen.
- *Verenigingsondersteuning:* Het Watersportverbond helpt verenigingen bij leden- en vrijwilligerswerving. Ook geeft het Verbond advies op het gebied van wet en regelgeving, vergunningen en fiscale zaken maar ook ten aanzien van accommodatie, haven, clubhuis en verenigingsactiviteiten.
- *Ledenservice:* Voor de leden van het Watersportverbond zijn er allerlei voordelen, zoals: korting op bootpapieren, vaaropleidingen en -cursussen, verzekeringen, de gastvrijheidsregeling en de HISWA. Daarnaast wordt het laatste Watersportnieuws verzorgd.
- *Opleidingen:* Het Watersportverbond initieert en ondersteunt al vele jaren de opleidingen voor watersporters die op zee hun sport uitoefenen. Naast vele andere cursussen verzorgt het verbond o.a. de examinering van de cursus Theoretische Kustnavigatie. Er is bijna geen watersporter die zich op zee waagt zonder in het bezit te zijn van dit op vrijwillige basis verkregen Certificaat Theoretische Kust Navigatie (TKN).

Ten aanzien van de *wedstrijdsport* is het Watersportverbond:

- de nationale autoriteit voor het wedstrijdzeilen, -surfen en -kanoën op diverse niveaus en in verschillende klassen, van de jeugd tot en met de topsporters die op internationaal niveau gaan voor de medailles. Het Verbond doet dit op vier niveaus: stimuleren, opleiden, ontwikkelen van talent en meedoen op het hoogste niveau.
- stimuleert het Verbond de competitieve watersport: het Verbond helpt bij het ontwikkelen van competitie, wedstrijden en evenementen op elk gewenst niveau.

Algemeen

Vanuit het gehele land zijn er een aanzienlijk aantal bij de organisaties aangesloten leden, die hun sport op de Noordzee beoefenen.



Platform Waterrecreatie (NPvW)

Het Nederlands Platform voor Waterrecreatie (korte naam Platform Waterrecreatie) is opgericht op 1 januari 2005 als de opvolger van het Watersportberaad. Het is een samenwerkingsverband van organisaties die actief zijn op het gebied van Waterrecreatie. De deelnemende organisaties vertegenwoordigen bij elkaar ruim één miljoen georganiseerde watersporters in Nederland.

NB: Tezamen met de bij het Watersportverbond aangesloten organisaties van watersporters is hiermee het merendeel van de georganiseerde zeevarende watersport vertegenwoordigd.

Doel: Het Platform Waterrecreatie wil door samenwerking, kennis- en informatie-uitwisseling Waterrecreatie een sterkere positie geven waarbij zowel het economisch belang daarvan wordt benadrukt als ook de logische samenhang met een verantwoord natuurbeheer en -beleid. Recreatie en Natuur worden daarbij als een onlosmakelijk geheel gezien.

Werkwijze

Het Nederlands Platform voor WaterRecreatie wil:

- Samenwerking tussen de aangesloten leden verbeteren, onder meer door onderling informatie uit te wisselen en overleg met elkaar te voeren over actuele zaken. Doel is om bij het behartigen van de belangen van de watersporters steeds in een zo breed mogelijke coalitie op te treden.
- Standpunten afstemmen en zo mogelijk (mede) namens andere organisaties optreden. Daardoor kunnen de aangesloten organisaties meer bereiken.

Enkele van de aangesloten organisaties hebben professionele belangenbehartigers in dienst. Zij houden in Den Haag, Brussel en daarbuiten de vinger aan de pols en beïnvloeden het overheidsbeleid. Zij informeren overige aangesloten organisaties over ontwikkelingen die voor hen van belang zijn, zodat daar tijdig en adequaat op ingespeeld kan worden. Op nationaal niveau wordt structureel samengewerkt in de Regiegroep Recreatie en Natuur. Ook het Watersportverbond, de brancheorganisatie Hiswa en de ANWB zijn daarin vertegenwoordigd.

Het Platform Waterrecreatie is vertegenwoordigd in het bestuur van de Stichting Recreatie Toervaart Nederland (evenals het Watersportverbond en Sportvisserij Nederland). Deze stichting is via haar projectorganisatie "Varen Doe Je Samen" ook gericht op de veiligheid van het varen op de Noordzee. Het Platform Waterrecreatie en het Watersportverbond zijn hier ook rechtstreeks bestuurlijk bij betrokken.

Algemeen

De grote groep georganiseerde watersporters en waterrecreanten die het NPvW vertegenwoordigt, heeft Nederland veel te bieden. Het is een economisch belangrijke sector (jaaromzet: €7,8 miljard!), in grootte vergelijkbaar met de binnenvaart in Nederland.

Vanuit het gehele land zijn er een aanzienlijk aantal bij de leden-organisaties aangesloten watersporters, die hun sport op de Noordzee beoefenen.



BBZ Vereniging voor Beroepschartervaart

De BBZ, Vereniging voor Beroepschartervaart, is de brancheorganisatie voor de Nederlandse chartervaart. Als belangenvereniging voor werkgevers én werknemers is de BBZ actief op verschillende niveaus.

Doel

De BBZ zet zich in voor een duurzame, veilige en rendabele vloot van motor- en zeilpassagiersschepen. Op deze manier kan het Nederlands maritiem erfgoed blijven varen.

Werkwijze

De BBZ overlegt met plaatselijke, landelijke en Europese overheden over de regelgeving. is de BBZ de vraagbaak voor alle belanghebbenden; niet alleen voor de leden maar ook voor havenautoriteiten, overheden en de gasten aan boord van de schepen. De BBZ zet zich daarnaast in voor een duurzame en rendabele vloot van motor- en zeilpassagiersschepen, zodat het Nederlands maritiem erfgoed kan blijven varen.

Algemeen

De Vereniging voor Beroepschartervaart wordt in de branche soms aangeduid als BBZ. Dit komt voort uit de oude naam "Belangenvereniging voor Beroeps Zeilschippers". Sinds de fusie met de motorpassagiersvaart in 1996 is de naam aangepast tot Vereniging voor Beroepschartervaart.

Standpunt

Algemeen

De bij dit document betrokken organisaties ondersteunen de doelstellingen met betrekking tot het ontwikkelen van bronnen van duurzame energie.

De genoemde organisaties stellen het zeer op prijs dat zij als belanghebbenden (stake holder) gezien worden door de betrokken ministeries en binnen het Overleg Infrastructuur en Milieu en zijn betrokken bij de maatschappelijke discussie over de Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee en de Haalbaarheidsstudie Windenergie op zee binnen de 12-mijlszone.

Onze belangrijkste doelstellingen voor deelname aan het overleg ten aanzien van de ontwikkeling van duurzame energieparken¹ op zee is het waarborgen van de veilige navigatie en het zeker stellen dat de recreatieve vaart en sportvisserij op zee zo min mogelijk worden belemmerd.

Het noemen van aantallen individuele belanghebbenden is voor een groot deel van onze organisaties een probleem; het gaat niet om in tijd en intensiteit vast afgebakende verkeersstromen maar om deels seizoensgebonden recreatievaart waarvan de intensiteit ook kan fluctueren afhankelijk van weerpatronen. Met name voor de recreatievaart, niet zijnde de sportvisserij, hebben we in Nederland in zekere zin een luxe positie v.w.b. de keuze van vaargebieden en -routes. De waterrecreant met een zeewaardig schip heeft niet alleen de Noordzee als vaargebied tot zijn beschikking, maar kan bij ongunstige weersomstandigheden zijn activiteiten ook verleggen naar de vele binnenduins gelegen grote vaarwateren zoals Wadden, IJsselmeer en Zeeuwse Stroom. Gericht onderzoek naar recreatieve verkeersdeelnemers op de Noordzee zal dan ook sterk wisselende resultaten opleveren als onderzoek gedaan wordt tijdens een vaarseizoen waar het weer over het algemeen gunstig is en een vaarseizoen met minder gunstig weer. Voor de zeevarende waterrecreanten is er geen noodzaak een ligplaats te hebben in een van de aan zee grenzende havens. Thuishavens liggen verspreid door het gehele land met belangrijke concentraties in IJsselmeerhavens en langs de Zeeuwse zeearmen.

Wel kan er een analyse gemaakt worden van het vaarpatroon van de recreatievaart op de Noordzee. (Bijlage 1)

Dit document verwoordt de bezorgdheid van de betrokken organisaties met betrekking tot de invloed van windenergieparken op de veiligheid van de zeeгаande recreatievaart. Niet alleen ten aanzien van de huidige ontwikkelingen en toepassing van vaste windturbineconstructies, maar ook ten aanzien van toekomstige ontwikkelingen waarbij eventueel gebruik gemaakt wordt van verankerde drijvende, of vaste opstellingen, waarbij windenergie al dan niet gecombineerd wordt met door golven en/of getijdestromingen opgewekte energie. In dit verband is er ook grote zorg over alternatieve plannen om de ruimte binnen windturbineparken te gebruiken voor mosselkweek. Paradoxaal genoeg zou in dat geval wel degelijk 'gevist en gevaren' worden binnen de windturbineparken met uitsluiting van de recreatievaart en sportvisserij.

¹ De samenstellers willen niet alleen ingaan op windturbine parken maar ook op toekomstige ontwikkelingen

De principiële vraag doet zich hier voor of er nog recht wordt gedaan aan het beginsel van de vrije zee;

- is er plaats voor de recreatieve vaart als medegebruiker van de open zee en wordt die als zodanig serieus genomen, of
- wordt deze categorie zeevaarders als een feitelijk lastig en ongewenst element gezien waarmee zo min mogelijk rekening moet worden gehouden.

Uiteraard mogen er eisen worden gesteld aan de recreatieve zeevaart, zowel voor de eigen veiligheid als die van anderen. Maar dat is iets anders dan onnodige beperkingen creëren die in feite een gevaarlijker situatie opleveren, dan wanneer schippers van zeegaande recreatievaartuigen - letterlijk en figuurlijk - de ruimte krijgen om weloverwogen beslissingen te nemen bij het navigeren door windmolenparken en langs andere obstakels in ons drukke zee-areaal.

Samengevat maken de opstellers en indieners van dit stuk zich naast hun hiervoor reeds benadrukte zorgen en wensen met betrekking tot doorvaart en medegebruik van windturbineparken meer specifiek bezorgd over:

1. De veiligheid van de navigatie
 - a. Gevaar voor aandrijving;
 - b. Het omgaan met veiligheidsrisico's en het beleid ten aanzien van noodsituaties;
 - c. De markering van de individuele windturbines en de parken als geheel;
 - d. Het effect van de parken op de navigatiemiddelen en de communicatie-uitrusting van recreatievaartuigen.
2. De opstelling van de windturbineparken.
 - a. Gebruikelijke routes langs de Nederlandse kust en over de Noordzee zullen worden belemmerd of worden geheel onbruikbaar. Traditionele wedstrijdbanen en visbestekken kunnen onbruikbaar worden;
 - b. De recreatieve vaart zal hetzij gedwongen gebruik moeten maken van de verkeersbanen of de daaraan grenzende stroken voor kleine schepen, of van de clearways, de vrijgehouden stroken water die geen onderdeel uitmaken van een verkeersscheidingsstelsel, waar zij direct gemengd zullen worden met de commerciële vaart;
 - c. Het directe effect van windturbines op het gebied waar gezeild wordt;
 - d. Een gezamenlijk optreden van deze effecten.

3. Instanties en regels

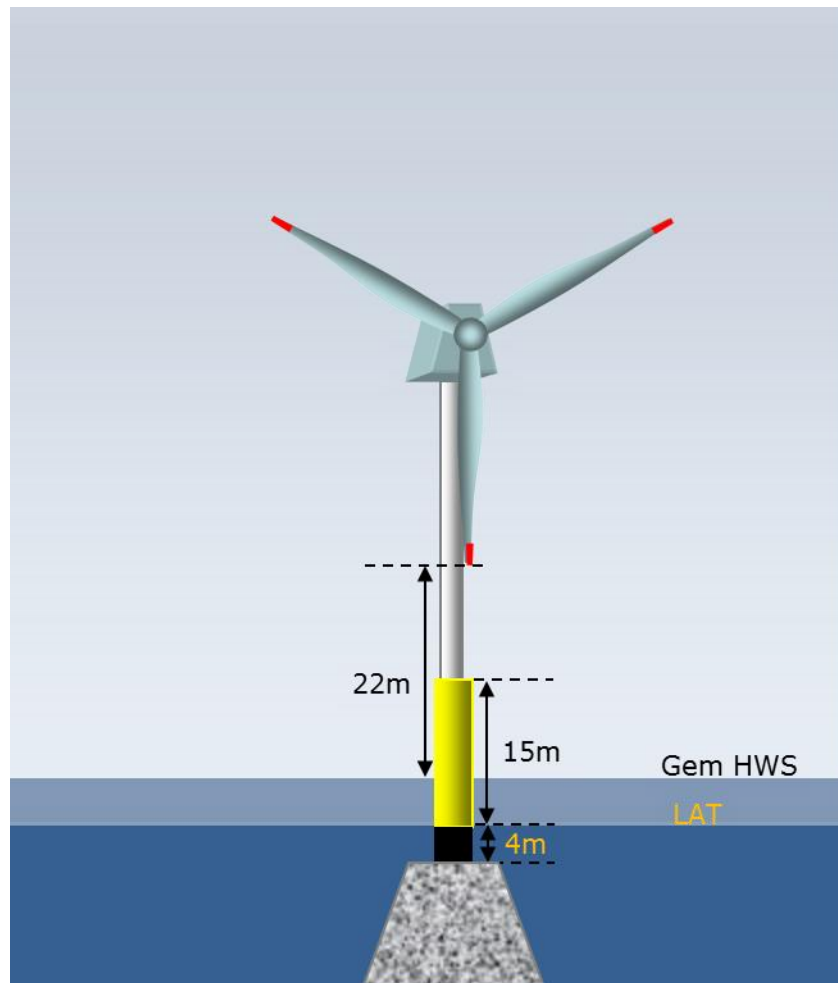
Ten aanzien van de veiligheid van recreatievaartuigen heeft de Nederlandse Kustwacht nog geen leidraad uitgegeven met betrekking tot de relatie tussen recreatievaartuigen en windturbineparken, zoals in Engeland. Mede omdat dit kennelijk (nog) niet gezien wordt als een taak van de Kustwacht. Deze organisatie beperkt zich hoofdzakelijk tot toezicht, handhaving en de coördinatie van de hulpverlening. De Kustwacht streeft tot op heden een volledig doorvaarverbod van windturbineparken na.

In Nederland wordt de recreatieve vaart in hoge mate als zelfregulerend beschouwd en zijn in hoofdzaak de Verkeerswetgeving en -reglementering en de Milieuwetgeving op hen van toepassing. Er is tot op heden ook nog weinig aanleiding geweest om dit te veranderen en de opstellers van dit document juichen dat toe en zien het als een erkenning van hun eigen inspanningen op het gebied van voorlichting en advies.

De chartervaart valt geheel onder de regelgeving van de beroeps(passagiers)vaart, maar hieronder zijn veel schepen met een lengte kleiner dan 24 meter die of langs de kust varen, of de Noordzee oversteken.

In Engeland is de overheidsbemoediging voorlichtend en controlerend. Daar is het Solas V Verdrag op de recreatieve vaart van toepassing verklaard. Het Maritime and Coastguard Agency (MCA) heeft daar een aantal richtlijnen opgesteld met betrekking tot de invloed van windturbineparken op de veiligheid van de navigatie en de hulpverlening op zee. Zowel voor installaties in nabijheid van de kust, als voor verder op zee gesitueerde

installaties.² (Zie Bijlage 5 en 6) Deze richtlijnen hebben er mede toe geleid dat de Britse windenergieparken in principe doorvaarbaar zijn voor schepen met een lengte over alles <24m.



Figuur 1

² (MGN 371(M+F) Offshore Renewable Energy Installations-Guidance on Navigational Practice Safety and Emergency Response Issues. (MGN 372(M+F) Offshore Renewable Energy Installations Guidance to Mariners Operating in the Vicinity of UK OREIs

1. Veiligheid van de navigatie

Algemeen

Hoewel de Nederlandse Wetgever Solas V niet van toepassing heeft verklaard, vereist goed zeemanschap, dat ook de Nederlandse schipper van een recreatievaartuig voor vertrek een goede reisplanning maakt, zijn koers en posities in de bijgewerkte kaart zet en daarbij rekening houdt met wind, stroom, getijden en gevaren voor de navigatie in de ruimste zin des woords. Verder dient hij in zijn reisplanning niet alleen te kijken naar de haven van bestemming maar ook naar alternatieve havens, die in geval van nood of gewijzigde weersomstandigheden veilig kunnen worden aangelopen.

Windturbine(s)(parken) zijn wat de schipper betreft alleen maar een nieuw soort gevaar dat hij op zijn weg tegen kan komen, niet anders dan offshore platforms, meetpalen, (zand)banken, enzovoort. Zolang deze obstakels voldoende gemarkeerd zijn en als zodanig kenbaar zijn in de zeekaart, zal de schipper zijn reis op veilige wijze kunnen plannen.

De afstand tussen de individuele windturbines is groot genoeg om er veilig doorheen te kunnen navigeren.

Tot op heden zijn er in de Engelse windturbine parken nog geen ongevallen gerapporteerd.

Gevaar van aandrijving

Onderzoek heeft aangetoond dat ongewenst contact met een klein schip voor de integriteit van de windturbine-opstand weinig gevaar zal opleveren. De schade aan het schip kan echter aanzienlijk zijn. Een feit dat de schipper tot extra voorzichtigheid zal aansporen. Het ongewenst contact tussen recreatievaartuig en windturbine kan echter ook veroorzaakt worden door motorstoring of een andere calamiteit waardoor het schip onmanoeuvrbaar wordt. Dan kan het schip door de getijdestromen of wind tegen de turbine aangedreven worden. Het schip kan dan beschadigd worden doordat de tuigage in contact komt met de draaiende turbinerotor of onder water beschadigd wordt door rond de turbinevoet gestort gesteente. In het eerste geval zal dat aanzienlijke schade opleveren zowel aan de turbine(rotor) als aan het schip. In het tweede geval zou het er toe kunnen leiden dat het schip onder water zodanig beschadigd raakt dat het zinkt. In beide gevallen een groot gevaar voor de opvarenden opleverend.

Het gevaar is evenredig, zowel in het geval dat een windturbinepark doorvaarbaar is voor recreatievaartuigen als in het geval dat het niet doorvaarbaar is. Als een recreatievaartuig om welke reden dan ook onmanoeuvrbaar wordt, kan het ook van buiten een windturbinepark tegen een windturbine aandrijven.

In overeenstemming met de norm vastgesteld door de RYA en MCA menen de ondertekenende organisaties dat bovenstaande gevaren geminimaliseerd worden als:

- a. de minimale tiphoogte van de rotor tenminste 22 meter boven Gemiddeld Hoogwater Spring is.
- b. De minimale waterdiepte rond de voet van de turbine 4 meter beneden het reductievlak van Lowest Astronomical Tide (LAT) is.

Deze afmetingen zijn gebaseerd op meetgegevens van wedstrijdjakhten. De enige recreatievaartuigen, behoudens snelle motorboten, die een vorm van registratie kennen bij de wedstrijdlicentie gevende autoriteit(in Nederland is dat het Watersportverbond) Er is uiteraard niet alleen sprake van Nederlandse recreatievaartuigen maar ook van buitenlandse recreatievaart die richting Nederland vaart of door het Nederlandse deel (Exclusieve Economische Zone) van de Noordzee. Ook daarbij is veelal sprake van registratie van wedstrijdjakhten. Toerjakhten zijn ook vaak gemeten en geregistreerd in het geval zij ook bij gelegenheid aan wedstrijden deelnemen. Daarnaast maken scheepsafmetingen onderdeel uit van de vereiste CE-certificeringsdocumentatie

Risicobeheersing en veiligheid

Ten aanzien van recreatievaartuigen en windturbineparken zou er een risico-inventarisatie en evaluatie (REA) gedaan moeten worden. Van een dergelijk onderzoek is niets terug te vinden in de Ontwerp-Rijksstructuurvisie en Haalbaarheidsstudie.

Een REA zou in dit geval uitsluitend betrekking moeten hebben op recreatievaartuigen kleiner dan 24 meter lengte over alles, om rekening te kunnen houden met de grote verschillen tussen dit soort vaartuigen en grote schepen. Aan de grote vaartuigen worden internationale eisen gesteld met betrekking tot de uitrusting, die niet of beperkt voor schepen kleiner dan 24m loa gelden.

Het totale aantal vaartuigen dat bij een inventarisatie wordt betrokken is irrelevant. Een klein aantal vaartuigen dat zich tijdens slechte weersomstandigheden in de nabijheid van windturbines bevindt kan een grotere invloed op de uitkomst hebben dan een groot aantal vaartuigen bij gunstige omstandigheden.

In Engeland zijn daartoe aanbevelingen opgesteld voor het doen van een dergelijk onderzoek.³ Dit soort aanbevelingen moet nauwkeurig opgevolgd worden om tot een betrouwbaar en bruikbaar resultaat te komen.

Voor recreatievaartuigen moeten bij zo'n onderzoek tenminste de volgende parameters in acht genomen worden:

- Het aantal, de afmetingen en het soort nationale en niet Nederlandse vaartuigen
- Jaarlijks plaats hebbende evenementen;
- De golfhoogte en toestand van de zee;
- Seizoen-gerelateerde omstandigheden en toestanden;
- Een scala van mogelijke incidenten dat kan gebeuren.
- Een analyse van daadwerkelijk op volle zee uitgevoerde reddingsoperaties voor deze categorie vaartuigen.

In het geval er een schip in nood is en in de richting van een windturbine drijft, zullen er noodprocedures moeten worden afgesproken. In de buurt van gebieden met een hoge scheepvaartintensiteit zou er bij voorkeur permanent een veiligheidsschip gestationeerd moeten zijn.

Het maakt niet uit of er al dan niet een doorvaartverbod geldt. Een schip dat buiten het windturbinepark problemen krijgt en er keurig- 500 meter - vandaan is gebleven, zal met een stroomsnelheid van 1 knoop in de richting van het park, in ongeveer 20 minuten het windturbinepark ingedreven zijn en tussen de windturbines zitten. Hulpverlening (SAR) kan vrijwel nooit in zo'n korte tijd plaatsvinden, ook al wordt er direct een hulpverzoek gedaan via de geëigende kanalen.

Veiligheidszones

In UNCLOS wordt de overheid in staat gesteld rond permanente constructies op zee een veiligheidszone in te stellen. De maximale afmeting daarvan is 500m. Een afstand die de Nederlandse overheid niet alleen voor offshore-platforms hanteert, maar ook onverkort heeft overgenomen voor windturbineparken. Voor zover bekend is Nederland de enige Staat rond de Noordzee die deze permanente veiligheidszonerings ongenueanceerd van kracht heeft verklaard. Het bijzondere is dat de Nederlandse overheid het niet noodzakelijk vind om een dergelijke zone in te stellen rond de palen van het meetnet Noordzee. Er zijn ons desalniettemin geen voorvallen bekend van fatale aandrijvingen tussen recreatievaartuigen en deze meetpalen.

In de ogen van de opstellers vormt een windturbine geen groter gevaar voor de navigatie dan een dergelijke meetpaal en is het instellen van een grote veiligheidszone rond windturbines voor recreatie vaartuigen volstrekt onnodig.

³ Guidance on the assessment of the Impact of Offshore Wind Farms: Methodology for Assessing the Marine Navigational Safety Risks of Offshore Wind Farms 2005. DTI

Door deze veiligheidszones worden recreatievaartuigen onnodig gedwongen gebruik te maken van de verkeersroutes die de grote zeevaart volgt. De ondertekenende organisaties vinden dit om meerdere redenen onwenselijk.

In Europees verband wordt al overwogen om de veiligheidszones niet te laten gelden voor schepen <24m lengte over alles.

Bijna alle locaties van windturbineparken op het Nederlandse deel van de Noordzee zijn gepland naast of worden omringd door drukke scheepvaartroutes. Het op 1 augustus 2013 van kracht geworden routeringsysteem op het Nederlands deel van de Noordzee is geheel geprojecteerd rond de voorgestelde locaties. Een doorvaartverbod voor recreatievaartuigen dwingt deze gebruik te maken van dit routeringsysteem.

Tijdelijk is een geheel of gedeeltelijk doorvaartverbod aanvaardbaar, bijvoorbeeld tijdens opbouw of onderhoudswerkzaamheden. Dit dient dan ook tijdig en duidelijk kenbaar te worden gemaakt waarbij de afsluitingsperiode zo kort mogelijk gehouden moet worden. Een permanent doorvaartverbod is echter onaanvaardbaar.

Dagmerken en verlichting

Windturbines dienen voor de scheepvaart duidelijk zichtbaar te zijn conform de door de IALA gestelde voorschriften. Tot een hoogte van 12 meter boven het wateroppervlak geschilderd in een helder gele kleur. Des nachts moet, middels een niet verblindend strijklicht, het nummer van de individuele turbine alsmede de naam van het betreffende windturbinepark zichtbaar zijn.

Het effect op de navigatie en communicatie uitrusting van kleine schepen.

De recreatievaartuigen die zich op de Noordzee begeven zijn, met uitzondering van surfplanken, minimaal uitgerust met een magnetisch kompas. Verdere uitrusting kan naarmate het vaartuig zich verder uit de kust begeeft, zijn:

een log; dieptemeter; een elektronisch plaatsbepaling middel (GPS); zeekaarten; elektronische zeekaarten; marifoon al dan niet uitgerust met DSC; een jachtradar en in meerdere mate met een passieve AIS-ontvanger, of een actieve AIS-transponder.

Verder zal er een radar-reflector geïnstalleerd zijn en heeft het vaartuig pyrotechnische (en in toenemende mate ook optische) noodsignalen aan boord.

Binnen en rond de windturbineparken zullen de elektriciteitskabels ~~een~~ invloed kunnen hebben op de aanwijzing van het magnetisch kompas. Dit geldt echter ook voor kabels die er al liggen.

De elektronische navigatie- en communicatiemiddelen zullen nauwelijks verstoord worden, hoewel er nog geen onderzoek is gedaan naar de invloed van de parken op de reikwijdte van de VHF-installatie bij een relatief laag opgestelde antenne, alsmede naar een eventuele verstoring van het signaal van AIS-transponders.

2. De opstelling van de windturbineparken

Het recreatief gebruik van de Noordzee, de recreatieve routes over de Noordzee en langs de Nederlandse Kust en het effect op het gebruik van deze routes

a. Branding-watersport.

Deze vorm van waterrecreatie en wedstrijdvaart speelt zich af vanaf het strand, in een relatief smalle strook langs de kust tot maximaal 3 á 5 mijl in zee. Sportvisboten kunnen zich aanzienlijk verder buiten de kust begeven. (Zie bijlage 1 kaart figuur 4)
De betreffende vaartuigen kunnen kano's/kajaks, windsurfers, kitesurfers, open zeilboten, catamarans en kleine sportvisboten zijn, die vanaf het strand te water worden gelaten.

Invloed windturbineparken:

Gering. Het positioneren van windturbineparken 5 mijl of dichterbij de kust zal wel een aantrekkingskracht veroorzaken en er toe leiden dat deze vaartuigen zich verder uit de kust wagen. Kitesurfers beoefenen hun sport in overgrote mate zeer gedisciplineerd en daarmee is het risico van contact tussen kites en turbines nauwelijks aanwezig (het risico voor de kitesurfer bij aanvaring is uiteraard zeer groot).

b. Kust-gebonden watersport.

Hiermee wordt bedoeld de recreatieve toervaart die langs de Nederlandse en Belgische kust van haven naar haven vaart. Dit kunnen zowel zeilschepen als motorschepen zijn. Met name de zeilschepen hebben in deze routes een redelijke pad-breedte nodig, omdat zij vaak tegen de wind in op moeten kruisen en omdat de kortste weg tussen Den Helder en de oversteekplaats recreatievaart Maasmond maximaal 9 mijl uit de kust loopt. We komen deze schepen tegen in een strook tussen de 3 en 12 zeemijlen uit de kust. De enige hindernissen voor deze schepen zijn de aanlooproutes naar de havens van IJmuiden, Rotterdam en Vlissingen.

Invloed windturbineparken:

Gering zolang deze niet binnen de 12-mijlszone worden geplaatst.

c. Wedstrijdzeilsport

Zeilwedstrijden op de Noordzee worden gehouden vanuit de havens van Lauwersoog, Harlingen, Den Helder, IJmuiden, Scheveningen, Stellendam, Neeltje Jans en Breskens. Dat kunnen wedstrijden zijn rond banen in de nabijheid van de haven, langs de kust, maar ook over de Noordzee richting Engeland, Schotland en Noorwegen.

Invloed windturbineparken:

Gering voor de kustwedstrijden zolang er geen windturbineparken binnen de 12-mijlszone worden geplaatst. Groot voor de overige wedstrijden waarbij de Noordzee geheel of gedeeltelijk wordt overgestoken (zie bestemming gerichte watersport).

d. Bestemming gerichte recreatievaart

Dit zijn in hoofdzaak zeiljachten, die vanuit de havens van Delfzijl, Lauwersoog, Harlingen, Waddeneilanden, Den Oever, Den Helder, IJmuiden, Scheveningen, Hoek van Holland, Stellendam, Neeltje Jans en de Westerschelde oversteken naar havens in Noorwegen, Denemarken, Duitsland, Engeland langs de gehele oostkust (Shetland/Orkneys tot Dover en alle tussengelegen haven- en rivierengebieden), via routes die in diverse richtingen over de Noordzee lopen. De snelheid van deze schepen ligt gemiddeld tussen de 4 en 6 zeemijlen per uur. De uiteindelijk gevolgde route en de tijd die nodig is om deze af te leggen wordt in hoge mate beïnvloed door de dwars op de route lopende getijdestromen en de windrichting. De uiteindelijk afgelegde weg meandert door de invloed van de stroom tot wel 9 mijl ter weerszijde van de voorgenomen route. Wel compenseren van de koers voor stroom kan leiden tot een verlenging van de reisduur tot wel 20%.

Belangrijke verkeersknooppunten en -routes worden zoveel als mogelijk gemeden. Indien verkeersbanen niet gemeden kunnen worden, wordt een route uitgezet die deze op veilige wijze kruist, zoals voorgeschreven in de Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaring op Zee (BVA).

Het risico van ongewenste confrontaties met de grote zeevaart wordt daardoor beperkt.

Invloed windturbineparken:

Zeer groot

Bijlage 1 toont een kaartje dat een indruk geeft van de door de recreatievaart gevolgde routes langs de Nederlandse Kust en de routes gevolgd bij een oversteek van de Nederlandse naar de Engelse kust. Vanuit de diverse zeegaten bij de Waddeneilanden wordt nog koers gezet richting Elbe, Denemarken en Noorwegen.

e. Zeesportvisserij

Sportvissen is het recreatief vissen met de hengel waarbij de vangst is bestemd voor eigen gebruik of wordt teruggezet. Op en aan de Noordzee en de kustwateren is de sportvisserij een niet weg te denken vorm van natuurgerichte recreatie.

Voor de zeesportvisserij is naast het vissen vanaf stranden, dijken, pieren en havenhoofden, het vissen met kleine boten en vanaf charterschepen van groot belang. Schepen geven de mogelijkheid buiten de kustzone op dieper water in de Noordzee te vissen.

De overlap van de gebruiksfunctie van de sportvisserij met de windturbineparken Hollandse Kust wordt visueel gemaakt op de sportvisserijkaart Bijlage 1 figuur 4.

Invloed windturbineparken:

Zeer groot.

Bij niet in- en doorvaarbaarheid van de windturbineparken en het niet binnen de begrenzings van het windturbinepark kunnen vissen:

- Verdwijnt er een groot deel van het visbestek op de het Nederlandse deel van de Noordzee;
- Worden de visboten gedwongen grote omwegen te maken naar gebieden die nog wel toegankelijk zijn;
- Komen ze onvermijdelijk in of in de buurt van de doorgaande scheepvaartroutes.

f. Chartervaart

Voor de chartervaart zijn onverkort dezelfde argumenten van kracht als voor de kustgebonden watersport.

Verplicht gebruik maken van de commerciële scheepvaart routes

Er moet van uit gegaan worden dat in de toekomst de open ruimtes binnen het routeringsysteem Noordzee grotendeels volgebouwd worden met windturbineparken. Die delen die niet benut worden, zijn al op een andere manier geëxploiteerd.

Gezien de plannen van de Engelse overheid met betrekking tot het bouwen van windturbineparken aan de Engelse oostkust, wordt er vanuit gegaan dat de verkeersintensiteit op het Nederlandse deel van de Noordzee toeneemt.

Ook de verkeersintensiteit op de knooppunten tussen de verkeersscheidingsstelsels en de knooppunten tussen de clearways zal toenemen. Dit zijn plaatsen waar vermenging van beroepsvaart en recreatieve vaart gezien hun verschillende aard, afmetingen, vaargedrag en snelheid ongewenst is. Als de windturbineparken niet doorvaarbaar worden, kunnen deze verkeersknooppunten door de recreatievaart nauwelijks of niet vermeden worden.

De overstekende recreatievaart met uitzondering van de zeesportvisserij zal merendeels uit zeilvaartuigen bestaan. De door deze vaartuigen gevolgde weg is sterk afhankelijk van de windrichting en het getij. Door de relatief lage snelheid van een recreatievaartuig hebben de getijdestromen, die algemeen gesproken van noord naar zuid en omgekeerd lopen, een grote invloed op de uiteindelijk gevolgde grondkoers van het vaartuig. Heel vaak zal het vaartuig niet in staat zijn exact de richting van de route tussen de windturbineparken te volgen.

De boten die voor de zeesportvisserij gebruikt worden zijn snel varende motorboten die wat minder beïnvloed worden door de stroming.

De verkeersstroken die tussen de windturbineparken ontworpen zijn, zijn voor wat betreft hun breedte genormeerd naar de afmetingen van de grootste gebruiker. Als vertrekpunt van de door de overheid gehanteerde overwegingen met betrekking tot de veilige afstand tussen windturbineparken en verkeersbanen, ankergebieden enz. wordt een norm van 2 zeemijlen gehanteerd.⁴

Schepen die geen gebruik maken van een verkeersscheidingsstelsel dienen dat met een zo ruim mogelijke marge als uitvoerbaar te mijden (Internationale Bepalingen ter Voorkoming van Aanvaringen op Zee 1972 zoals gewijzigd(BVA) Voorschrift 10h).

Een norm van tenminste 1 zeemijl is daarvoor gebruikelijk. Dan blijft er nog een strook over van 1 zeemijl tot de windturbineparken waarbinnen recreatievaartuigen zich mogen bewegen. Daar gaat echter nog een verboden gebied af van 500 meter, zodat er voor de recreatievaartuigen een strook van 1350 meter breedte over blijft.

Al deze eisen knabbelen aan de beschikbare ruimte voor windturbineparken. Daarom zoekt de overheid naar maatwerk.

Er wordt uitgegaan van veilige afstanden ten opzichte van een windturbinepark voor schepen met een maximale lengte van 300m en schepen met een maximale lengte van 400 meter. De afstand tussen de verkeersbaan en de windturbineparken moet zodanig zijn dat een schip een uitwijkmanoeuvre kan maken die desnoods uitloopt op een volledige rondtorn.

De rondtorn naar stuurboord bedraagt 6 scheepslengtes, in het geval van de 400-meter norm 2400 meter totaal.

Dan blijft er voor de recreatievaart nog maar een bevaarbare ruimte over van een paar honderd meter. Vele malen minder dan de individuele afstand tussen de windturbines.

Schepen van deze afmetingen zijn in de regel 4^e of 5^e generatie post-Panamax containerschepen. Deze schepen zullen zoveel als mogelijk volle kracht varende van de ene haven naar de andere gaan. We spreken in dat geval over schepen met een stilliggende diepgang van 12 tot 16 meter die zich met een snelheid van om en nabij de 24 knopen door het water voortbewegen. Het verschijnsel "squat" zal hun diepgang met

⁴ Ontwerp Rijksstructuurvisie Windenergie op Zee bijlage 6

meerdere meters laten toenemen (zie bijlage 2). Rond deze schepen zal zich een ondiep water golfpatroon ontwikkelen waarvan het niet denkbeeldig is dat dit zich zal uiten in Kelvin-golven van 4 meter hoogte of meer. Als deze schepen een recreatievaartuig passeren dat zich op minder dan een mijl afstand parallel aan de route van dit containerschip beweegt en dat vaartuig wordt vanuit het kwadrant achterlijker dan dwars door een dergelijke golf overvallen, bestaat er een groot gevaar van "broachen" en misschien wel geheel overspoeld worden door deze golf. Als het vaartuig zelf dit te boven komt, bestaat er tenminste een gerede kans dat de opvarenden gewond raken. Op het moment dat de golf het vaartuig bereikt is de veroorzaker al 2 tot 3 mijl verderop, hetgeen het effect nog verraderlijker maakt.

Voor zover het geen verkeersbanen binnen een verkeersscheidingsstelsel betreffen hebben de routes tussen de windturbineparken alleen maar de status van clearway. Een niet gedefinieerde term in de BVA.

Eventueel geplande "bermen" tussen de verkeersbanen of clearways en de windturbineparken hebben ook geen bekende status. In het geval het bermen naast verkeersbanen betreft, hebben de vaartuigen die daar gebruik van maken de verplichting zover als mogelijk vrij te blijven van de verkeersbanen.

Het is niet duidelijk of er tweerichtingsverkeer in deze bermen mogelijk is of dat een recreatievaartuig verplicht is over te steken naar de andere zijde en daardoor extra gevaar loopt.

De internationale reglementen beletten ook bijvoorbeeld kustvaart en visserij niet het gebruik van deze bermen, zolang ze maar vrij blijven van de verkeersbaan en voldoen aan BVA voorschrift 10.

Clearways

De status van clearways is in dit geval helemaal duister. Zijn het nauwe vaarwateren, bijvoorbeeld als zij smaller zijn dan 2 á 3 zeemijl, dan zal het schip dat de richting van dit nauwe vaarwater volgt, de buitenzijde van het vaarwater, zo dicht en veilig als uitvoerbaar is, aan zijn stuurboordzijde dienen te houden en mogen een schip met een lengte kleiner dan 20 meter, zeilschepen, vissersschepen en schepen die het vaarwater oversteken de veilige doorvaart van een ander schip dat slechts in het nauwe vaarwater veilig kan varen niet belemmeren (BVA, Vs 9).

Doorvaartcorridors

Op pagina 15 van de Ontwerp-Rijksstructuurvisie Noordzee (2.3.5 Medegebruik), wordt een in het verleden gedane suggestie van doorvaarbare corridors voor de recreatievaart van 3 zeemijlen breed genoemd. Dat is een suggestie, die tot stand kwam omdat een deel van het beschikbare areaal voor windturbineparken niet benut kan worden doordat daar onderzeese kabels en/of pijpleidingen lopen. Als er dergelijke corridors gereserveerd worden, zal niets overige scheepvaart beletten ook hiervan gebruik te maken. Daarbij zullen ook deze corridors er toe blijven leiden dat de routes die de recreatievaart gebruikt, onnodig verlengd worden. Zij lossen dus in feite niets op. Voor de status van deze corridors geldt hetzelfde als voor de clearways. De geciteerde suggestie is achterhaald.

Conclusie

De conclusie kan alleen maar zijn dat recreatievaartuigen het veiligst door de windturbineparken varen en ver weg blijven van de vaarroutes die tussen de windturbineparken doorlopen.

Bij het uitvaren dient men zoveel als mogelijk voorzichtigheid te betrachten en de routes tussen de windturbineparken zo snel als mogelijk over te steken en vrij te blijven van verkeersknooppunten.



Figuur 2

Windturbineparken binnen de 12-mijlszone

Windturbineparken binnen de 12-mijlszone – indien niet open voor doorvaart en medegebruik - zijn met name een obstakel voor de kust-gebonden recreatieve vaart (inclusief de beroeps chartervaart), een gevoelig verlies voor de ruimte voor het uitoefenen van de zeesportvisserij en tot op zekere hoogte ook een probleem voor bestemmingsgerichte recreatieve vaart. Ook hier wordt afbreuk gedaan aan hun veilige navigatie. De kust-gebonden recreatieve vaart is gedurende het zomerseizoen substantieel en zeker geen incidenteel gebeuren.

Algemeen

Er is sprake van het uitgangspunt dat windturbineparken hun begrenzing tot 3 mijl buiten de laagwaterlijn krijgen.

Bij niet-doorvaarbaarheid zal een recreatievaartuig of gedwongen worden verder in zee rond het park te varen, of in de smalle strook water tussen het windturbinepark en de kust. Binnen de 10-meterdieptelijn kan er voor een klein schip een buitengewoon onaangenaam en bij sommige windrichtingen zelfs gevaarlijk golfpatroon ontstaan. In die omstandigheden is het niet veilig zo dicht bij de kust te varen, terwijl er iets verder in zee niets aan de hand is.

Locatie ten zuidwesten van en aansluitend op de 2^e Maasvlakte

Deze locatie kan er toe leiden dat recreatievaartuigen zo ver in zee gedwongen worden dat zij bij het oversteken van de Maasmond in het beloodsings- en/of loods-afhaalgebied terecht komen.

Locatie ten noorden van Ameland

Deze locatie grenst aan een Natura-2000 gebied dat maar een deel van het jaar doorvaarbaar is. Als ook het windturbinepark verboden terrein wordt, betekent dit dat het gehele zeegat afgesloten wordt.

Het directe effect van windturbines op het gebied waar gezeild wordt

De nieuwe routeringsmaatregelen die op 1 augustus 2013 op de Noordzee zijn ingegaan, hebben al een negatieve invloed op de wijze waarop zeegaande recreatieve vaart zijn oversteek richting de Engelse kust dient voor te bereiden, met name voor schepen die vertrekken vanuit het Helderse zeegat, IJmuiden, Scheveningen, de Maasmond en het Slijkgat. Als de vrije ruimte opgevuld wordt door windturbineparken wordt dit negatieve effect versterkt. Recreatieve vaart zal grote omwegen moeten maken, waardoor de reisduur onnodig verlengd wordt. Dat is ook niet in het belang van de veilige vaart.

De turbines zelf zullen de wind verstoren en turbulenties veroorzaken. Dat zal echter geaccepteerd moeten worden.

Als er windturbineparken binnen de 12-mijlszone in de buurt van Scheveningen geplaatst worden, heeft dat een negatief effect op de wedstrijdbanen in de buurt van de Scheveningse haven. Dit is nagenoeg de enige plek langs de Nederlandse Kust waar internationale wedstrijden van hoog niveau gehouden worden en het Nederlands Olympisch team getraind wordt.

Een gezamenlijk optreden van effecten

De recreatieve vaart op de Noordzee wordt niet alleen geconfronteerd met de Nederlandse parken, maar ook met de zeer grote parken die langs de Engelse oostkust gebouwd worden. De negatieve effecten worden beperkt als de Nederlandse windturbineparken doorvaarbaar zijn voor recreatievaartuigen, zoals dit ook toegestaan is in de Engelse parken.

3. Contactadressen

Koninklijk Nederlands Watersport Verbond

Postbus 2658
3430 GB Nieuwegein

www.waterportverbond.nl
info@watersportverbond.nl

Contact persoon
C.M. Koomen
Lid Regioteam Noordzee
tel: +31653239532
e-mail: beacon.ak@planet.nl

Nederlands Platform voor WaterRecreatie

p/a Eiklaan 14
3737RL Groenekan
www.npvw.nl

Contactpersoon
Ir. P.H. Paternotte
Vice-voorzitter/secretaris
Tel + 31655121810
e-mail: secretaris@npvw.nl

BBZ - Vereniging voor beroepschartervaart

Kuipersdijk 17
1601 CL Enkhuizen
Tel: +31228 32 11 90
info@beroepschartervaart.nl

Contactpersoon
P. van Ommen – directeur
Mob: +31657371683
e-mail: vanommen@beroepschartervaart.nl

Colofon:

Tekst:

Kees Koomen,
Peter Paternotte,

Lid Regioteam Noordzee KNWV
Vice-voorzitter/ Secretaris NPvW

Bijdrage van:

Willem Dekker
Frans Odijk
Jan-Willem Wijnstroom,

Watersportverbond
Nederlandsche Vereeniging van Kustzeilers
Sportvisserij Nederland

Figuren:

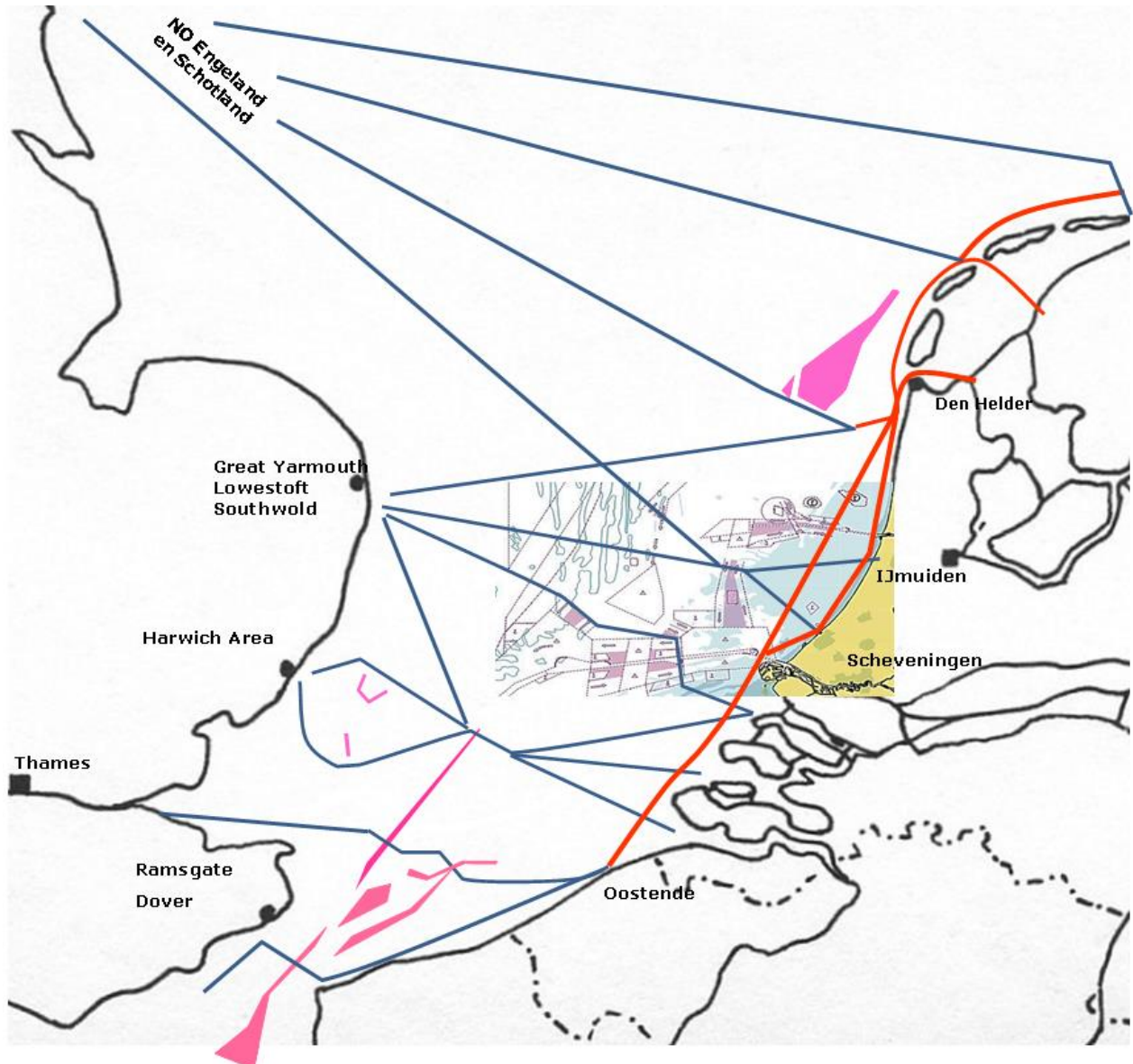
Kees Koomen
Internet bronnen
Sportvisserij Nederland

pagina 1, 13, 21 en bijlage 2
kaart fragmenten Bijlage 1 Figuur 3 pagina 25
pagina 26

Bijlage 1

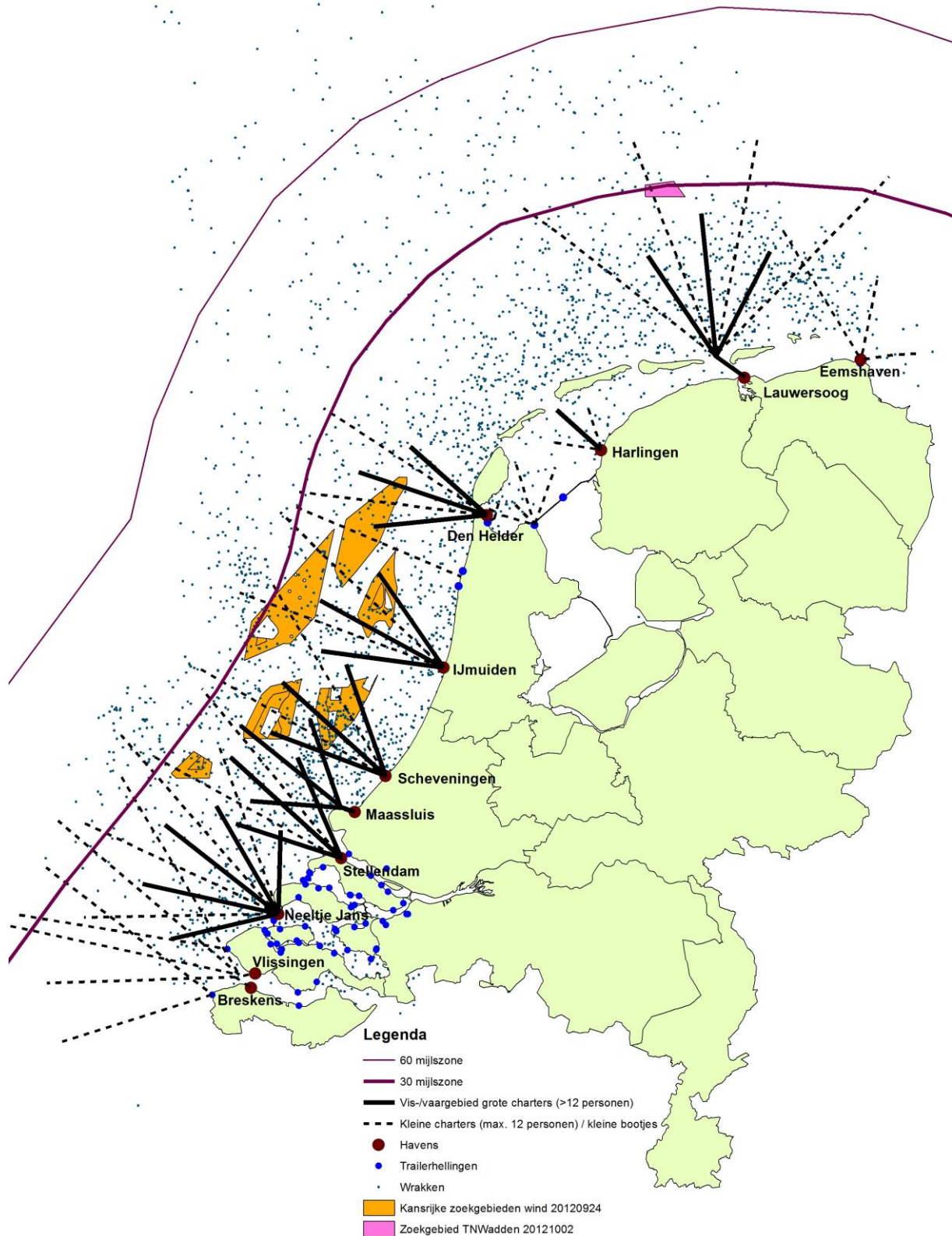
Recreatievaart en sportvisserij op de Noordzee

1. Schematische voorstelling van populaire routes langs de kust en over de Noordzee, veelvuldig gebruikt door de recreatievaart. Hierbij worden verkeersknooppunten gemeden en de verkeersscheidingsstelsels op correcte wijze overgestoken



Figuur 3 bron KNWV en NPvW

2. De uitvalbases voor de sportvisserij langs de Nederlandse kust en het areaal waar bij voorkeur met de hengel gevist wordt



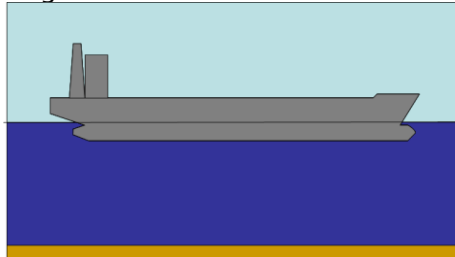
Figuur 4 Bron: Sportvisserij Nederland

Bijlage 2

Squat en golfvorming door (grote) schepen

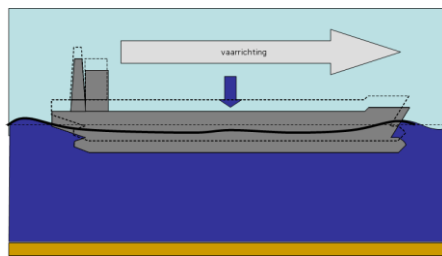
Squat is de inzinking veroorzaakt door de waterbeweging en drukpatroon rond het vaart lopende schip. In feite is het de niveauverlaging van het water rond het vaart lopende schip.

In ondiep water zal de inzinking extra toenemen door de drukverlaging onder het schip.



Figuur 1 stilliggend schip

Er bestaan alleen empirische formules om de squat van het vaartlopende schip te benaderen. De meest gebruikelijke zijn de benaderingsformules van de Dr. C. B. Barras M.Sc.



Figuur 2 varend schip onderhevig aan squat

Voor diep water geldt de volgende formule:

$$\text{Squat} = C_b \cdot V^2 / 100$$

Voor ondiep water

$$\text{Squat} = C_b \cdot V^2 / 50$$

Waarbij: C_b = blokcoëfficiënt = volume onderwaterschip / (lengte * breedte * diepgang)
 V = de snelheid van het schip in knopen.

De blokcoëfficiënt van containerschepen bedraagt bij benadering 0,6.

Voor een containerschip dat 20 knopen vaart heeft betekent dat een diepgangvermeerdering van 2,40m als hij in relatief diep water vaart en 4,80 meter als hij in relatief ondiep water vaart.

In dit geval wordt onder relatief diep water verstaan een waterdiepte groter dan 1.1 maal de diepgang van het schip.

Een containerschip dat een diepgang heeft van 14 meter en een vaart loopt van 20 knopen heeft door inzinking een diepgang van 16.40m Bij laag water bedraagt de vrije bodemspeling (UKC) voor de meeste delen van de Noordzee niet meer dan 2 meter. Onder die omstandigheden zal een schip zeker een ondiep water golfpatroon veroorzaken.

Golfvorming is in hoge mate afhankelijk van de snelheid van het schip gerelateerd aan de waterdiepte en de diepgang van het schip.

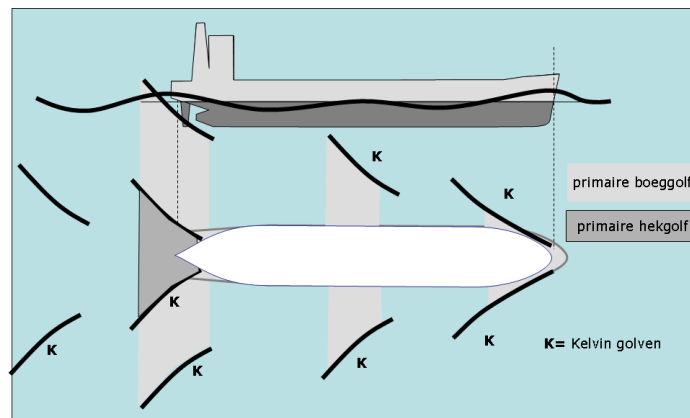
Het schip wekt een primair golfsysteem op dat loodrecht op de vaarrichting staat, in dezelfde richting loopt als het schip vaart en in hoofdzaak bestaat uit de boeggolf en de hekgolf. De golflengte is afhankelijk van de vaarsnelheid van het schip.

In ondiep water zal de golf afgeremd worden, moeite hebben zijn initiële snelheid te behouden. De golf wordt dan langer en hoger. Voor een golf treden ondiep water verschijnselen al op als de waterdiepte minder wordt dan 40% van de golflengte.

Het primaire golfsysteem wekt een secundair golfsysteem op, dat schuin bij het schip wegloupt. Dit secundaire golfsysteem wordt de Kelvingolf genoemd. In ondiep water neemt de hoek tussen de richting waarin het secundair systeem zich voortplant en de vaarrichting van het schip af.

De Kelvingolf is korter en veel steiler, maar minstens even hoog als de primaire golf. De steilheid en hoogte nemen toe in ondiep water en de Kelvingolf zal dan ook verder van het schip af, vaak breken.

Bij snel varende containerschepen is de hoogte van deze golf aanzienlijk en kan zeer gevaarlijk zijn voor kleine schepen die op korte afstand gepasseerd worden. Vooral als deze golven boven op het bestaande door de wind veroorzaakte golfpatroon komen.



Figuur 3 Golfpatroon rond een vaart lopend schip

Een schip dat 20 knopen vaart, bouwt volgens een empirische formule een primair golfsysteem op dat een golflengte heeft van $(V/2.5)^2=64$ meter, vaart het 24 knopen, dan wordt de golflengte ruim 90 meter. De bijbehorende golfhoogte zal dan ruim 3 meter bedragen. Voor het golfsysteem dat bij deze snelheden hoort, is het Nederlandse deel van de Noordzee ondiep.

Bijlage 3 RYA position Statement

The RYA's Position On Offshore Renewable Energy Developments: Paper 1(of 3)- Wind Energy, May 2012

Bijlage 4 EBA Position Statement

EBA Position Statement Offshore Wind farms, April 20, 2013

Bijlage 5 MCA, MGN 371(M+F)

MGN 371(M+F) Offshore Renewable Energy Installations (OREI's)- Guidance on UK Navigational Practice, Safety and Emergency Response Issues.

Bijlage 6 MCA, MGN 372(M+F)

MGN 372(M+F) Offshore Renewable Energy Installations (OREI's)- Guidance to Mariners Operating in the Vicinity of UK OREI's



Executive Summary

This paper sets out the RYA position in relation to the development of *offshore renewable wind energy*. It is intended to enable developers accurately to take account of recreational boating concerns when developing their Environmental Statements and Navigational Assessments.

In summary, the RYA believes that the impact that offshore renewable wind energy has on recreational boating can be minimised provided developers fully consider the following key points which are drawn from the paper below:

- **Collision risk.** The RYA believes that the collision threat posed by wind farms and associated works to recreational yachts can be minimised by specifying a minimum rotor tip air draft of 22 metres above Mean High Water Springs and a minimum underwater clearance of 4 metres below chart datum.
- **Marking and Lighting.** The RYA supports the guidance provided by the General Lighthouse Authorities and works with them to identify site specific issues that may occur.
- **Navigational and communication equipment.** Any proposed development should account for the effect on small craft navigation and communication equipment in detail.
- **Location.** Recreational routes, general sailing and racing areas must be accounted for when examining the impacts of wind farm developments.
- **Sailing and racing areas.** Any interference in wind speed and/or turbulence created by a wind farm in a racing area would create a significant negative impact on the event site and diminish its value.

The Royal Yachting Association – who we are

The RYA is the national body for all forms of recreational and competitive boating. It represents dinghy and yacht racing, motor and sail cruising, RIBs and sportsboats, powerboat racing, windsurfing, inland cruising and personal watercraft. The RYA manages the British sailing team and Great Britain was the top sailing nation at the 2000, 2004 and 2008 Olympic Games.

The RYA is recognised by all Government offices as being the negotiating body for the activities it represents; as such, it takes an active role in influencing policy and has been a voice for recreational boating for more than a century.

The RYA currently has over 100,000 personal members, the majority of whom choose to go afloat for purely recreational non-competitive pleasure on coastal and inland waters. There are an estimated further 500,000 boat owners nationally who are members of over 1,500 RYA affiliated clubs and class associations.

The RYA also sets and maintains an international standard for recreational boat training through a network of over 2,200 RYA Recognised Training Centres in 20 countries. On average, approximately 160,000 people per year complete RYA training courses. RYA training courses form the basis for the small craft training of lifeboat crews, police officers and the Royal Navy and are also adopted as a template for training in many other countries throughout the world.

The RYA Position

The RYA supports the UK Government's and devolved administrations' efforts to promote renewable energy¹. We note that it is Government policy that wind farms should not be consented where they would pose unacceptable risks to navigational safety after mitigation measures have been adopted². Our primary purpose in engaging in consultation regarding the development of offshore energy developments is to secure navigational safety and to ensure that recreational boating interests are not adversely affected. The RYA has made objections to some of the proposed developments on grounds explained in this document. As more issues have come to light, we have reviewed our position on offshore energy development. We recognise that some marine renewable schemes may provide opportunities to benefit recreational sailors, e.g. active breakwater types of power generation can provide areas of sheltered water.

This position paper sets out our concerns from a general perspective regarding wind energy and should enable developers accurately to take account of recreational boating concerns in their environmental impact assessments. This paper is one of three position papers discussing renewable energy, with the other two addressing wave and tidal energy.

In summary the concerns of recreational boating and offshore renewable energy developments relate to:

1. Navigational safety
 - a. Collision risk
 - b. Risk management and emergency response
 - c. Marking and lighting
 - d. Effect on small craft navigational and communication equipment

¹ The UK Renewable Energy Strategy 2009

² National Policy Statement for Renewable Energy Infrastructure (EN-3)

2. Location
 - a. Loss of cruising routes and impact on offshore racing
 - b. Squeeze into commercial routes
 - c. Effect on sailing and racing areas
 - d. Cumulative and 'in combination' effects
3. End of life
 - a. Dereliction
 - b. Decommissioning
4. Consultation

The MCA has developed guidance³ on the issues that need to be taken into consideration when assessing the impact on navigational safety and emergency response (search and rescue and counter pollution) caused by offshore renewable energy installation developments, proposed for United Kingdom internal waters, territorial sea or in a Renewable Energy Zone beyond the territorial sea. The RYA expects this guidance to be used by offshore renewable energy developers seeking consent to undertake marine works. Furthermore, the RYA expects to be consulted on matters that may affect recreational craft during any type of assessment on proposed marine works.

1 Navigational Safety

Prior to departure, mariners are required to make a passage plan based on assessments of weather, tides, limitations of the vessel and crew, and navigational dangers. Offshore renewable energy developments are an additional navigational hazard to the mariner. However, if sited sensitively, designed well and managed effectively these developments can satisfy the safety issues of concern to recreational boating.

Since 2004, a total of 12 offshore wind farm sites have been commissioned and a further 7 sites are under construction. In that time, there have been no recorded incidents involving recreational craft and offshore wind farms since the start of operations around the UK coast.

Collision risk

The RYA believes that wind farm design must adhere to certain design parameters to reduce the risk of rotor blade collision with recreational craft which is a main cause for concern. Sub-surface structures, inter-array and export cable protection, rock armour and scour protection associated with wind turbines could similarly pose a threat of underwater collision. Navigating around static hazards is part of sailing and only in rare situations, such as in narrow channels with strong tidal flows, do static installations pose a threat.

The RYA believes that the threat posed by wind farms and associated works to recreational yachts can be minimised by specifying:

- a minimum rotor tip air draft of 22 metres above Mean High Water Springs (MHWS)⁴
- a minimum underwater clearance of 4 metres below chart datum

³ (MGN 371(M+F) Offshore Renewable Energy Installations (OREIs) - Guidance on UK Navigational Practice, Safety and Emergency Response Issues, MGN 372(M+F) Offshore Renewable Energy Installations (OREIs): Guidance to Mariners Operating in the Vicinity of UK OREIs.

⁴ The UKHO references air draft to Highest Astronomical Tide (HAT) and all other heights to Mean High Water Springs (MHWS). Maintaining a design requirement of 22 metres MHWS is consistent with our past approach and each wind farm will have its air draft in relation to HAT marked on UKHO charts.

The RYA has developed its position on minimum clearances on the available data. Firstly an estimation of the air draft of the national fleet of yachts around the UK was established in the knowledge that these types of yachts may be found in all UK waters, these data are taken from the Royal Ocean Racing Club (RORC) Rating Office's database. For more detail see the final section on *Developing RYA policy on minimum clearance height and depth*.

Risk management and emergency response

Risk management provisions should be formulated from the results of a site specific risk assessment that accounts for small craft of less than 24m LOA recognising the significant differences between small and large vessels. This distinction is important when it comes to equipment and other requirements for small and large craft. Furthermore, it must be understood that the total number of vessels is not necessarily the important factor during any traffic survey; it is the number in the area during adverse conditions that may have the predominant impact on hazard and risk. Guidance was developed in 2005 to outline the requirements for assessing the navigation impacts of offshore wind farms⁵ and should be closely followed throughout any assessment.

For recreational craft, such an assessment should take into account the following parameters:

- The number, size and type of local vessels
- The number, size and type of national and international vessels
- Annual events that are not covered in a short term monitoring
- Wave height and sea state conditions
- Seasonal variations including weather conditions
- A range of possible incidences

Risk assessment consists of an objective evaluation of concrete and potential hazards and subsequent evaluation of any associated risks, during the assessment, assumptions and uncertainties must be clearly considered and presented. Part of the difficulty in risk management is that measurement of both of the quantities in which risk assessment is concerned - potential loss and probability of occurrence - can be very difficult to measure and the chance of error in measuring these two concepts is large. Commercial offshore wind farms have now been deployed in UK waters since 2004, and to date there have been no recorded life threatening incidents involving small recreational craft reported to HM Coastguard. This experience should be factored into any navigational risk assessment to provide an accurate and realistic predicted level of risk and to enable proportionate and practical measures to be implemented where a risk is shown to be intolerable.

In order to effectively manage the risk of a vessel in distress drifting towards an installation, there needs to be an effective *Emergency Response System* in place. This will require the ability to shut down the moving parts, such as the turbines, when an emergency call is reported. In some cases, where traffic is high, a stand-by safety vessel may be required.

Safety zones

The RYA's opinion remains that the creation of safety zones around wind turbines or other installations that exclude small craft on a wholesale basis are likely to be unnecessary, impracticable and disproportionate. In our view, such a restriction on the small craft's right of navigation is not justifiable in terms of safety alone and it must be recognised that there is little possibility of enforcing such zones. In some locations, a safety zone may increase risk of collision if small craft are consequently forced to use commercial craft shipping lanes. Wind farms have been proposed where turbines are mounted on floating towers which are anchored to the seabed by cables extending over a much wider area. It is important that the size of any safety zone for such devices should be proportionate to the risk involved to vessels and should not be derived from the perimeter of the anchor locations.

⁵ Guidance on the Assessment of the Impact of Offshore Wind Farms: Methodology for Assessing the Marine Navigational Safety Risks of Offshore Wind Farms. 2005. DTI.

European standards are now being considered where small craft, under 24 m, are exempt from any operational safety zones. The German Government was the first to recognise the negative implications of imposing safety zones on small craft and has exempted small craft from such zones. In fact, where a wind farm is next to a busy shipping lane an aspect of mitigation might be to exclude large vessels from the wind farm to permit small craft to pass through in safety. In principle the RYA has no objection to the creation of *advisory or precautionary zones* but such zones must be designed and implemented on a case-by-case basis and with due respect to the right of navigation. The RYA believes that the purpose of any *advisory or precautionary zones* should be to warn vessels to navigate with particular caution but they should not permanently restrict navigation or exclude recreational vessels.

The RYA does, however, foresee occasions when it may be prudent to impose short-term temporary restrictions, for example during engineering, maintenance or construction works. Such temporary restrictions should be promulgated through Notices to Mariners. Many vessels visit the UK from continental Europe and this should be taken account of in any communication.

Cables and anchoring

In most cases, small craft will not anchor within an offshore energy 'farm'. However, in emergency situations this may be the only way of securing a drifting vessel to ensure no damage is done. To secure the safety of navigation, cables should be buried to a sufficient depth to avoid being uncovered. This should take into account shifting sediments on the seabed.

Marking and lighting

The requirements for marking and lighting offshore wind sites should be consistent with IALA requirements and guidelines. Much work has been done in this field and guidance supported by RYA is available from the General Lighthouse Authorities. As a minimum, each turbine should be clearly marked in high visibility yellow paint to a height of 12 m, low level lighting should allow the turbine number to be read from a 'safe' distance, corners of the wind farms should be marked and any other points or routes through the wind farm marked accordingly. In some cases local conditions may justify marker buoys off corners. These conditions should be discussed with the General Lighthouse Authorities.

The RYA supports the guidance provided by the General Lighthouse Authorities and works with them to identify site specific issues that may occur.

Effect on small craft navigational and communication equipment

Most small craft will have some form of navigational equipment on board. The most common will be a magnetic compass. Large quantities of steel, cabling and the transmission of electrical power may produce interference with the magnetic compass. Studies have shown that the effect on systems such as GPS, VHF and mobile phones from wind farms is negligible. However, there is a demonstrable 'echo' effect on some marine radar systems which may reduce the visibility of small craft on larger commercial vessels where radar scanners are often poorly sited and affected by the vessels superstructure. Adjustment of gain settings can minimise the unwanted effects, but over-reduction and consequential loss of small targets is of concern. For these reasons small craft may well be safer within wind energy sites and particular attention should be paid to developments that are sited close to commercial shipping lanes and which may obstruct small craft avoiding the commercial routes.

Any proposed development should account for the effect on small craft navigation and communication equipment in detail.

2 Location

The location of offshore energy installations may well lead to the potential loss of amenity for recreational craft. It should also be noted that commercial routes and shipping lanes do not represent those routes taken by the vast majority of recreational craft. The RYA, has collated recreational routes into the *UK Coastal Atlas of Recreational Boating* which is available from the RYA. The lines in the atlas represent corridors of varying width that are used as cruising routes. In addition, the atlas marks sailing areas, racing areas and the location of marinas, RYA affiliated clubs and RYA Recognised Training Centres. The *UK Coastal Atlas of Recreational Boating* should be used to inform decision making when planning the location of offshore energy developments. When writing an Environmental Statement local knowledge should be sought through the RYA.

Recreational routes, general sailing and racing areas must be accounted for when examining the impacts of wind farm developments.

Loss of cruising routes and impact on offshore racing

When examining the routes and location of turbines it is important to recognise that sailing boats behave differently to power driven craft and that their actual line of travel may 'zigzag' across their intended direction of travel upwind as they are dependent on the wind direction. The *UK Coastal Atlas of Recreational Boating* should be consulted together with other available information to inform the siting of the developments and individual installations and the potential provision of navigation routes through the larger sites.

Along many stretches of coast, recreational craft may need to seek shelter in poor weather. Sheltered harbours and anchorages and routes to these harbours of refuge should be protected. These are identified as essential routes in the Coastal Atlas.

The loss of routes will also lead to an increased distance of travel. This has environmental implications for powered craft and safety implications for all craft. Some routes, typically narrow channels or strong tidal flows, may already be hazardous at times to navigate through and adding hazards in these areas may seriously compromise navigational safety. There are also safety issues with the creation of turbulence and wind shadowing in confined areas where craft may be moving slowly and gusty turbulent conditions may create problems.

Squeeze into commercial routes

Recreational routes differ from commercial routes as recreational craft essentially aim to keep out of the major commercial navigation routes by travelling in the shallower adjacent waters or taking entirely different routes. As a result, the examination of commercial routes through AIS plotting alone will not ensure the safe positioning of OREIs; recreational boating must also be taken into account when assessing the impact on navigational risk. This may require routes through large developments to be identified or inshore routes for smaller craft to be safeguarded. The cumulative impact of all marine developments is becoming increasingly important when assessing these issues of squeeze.

Effect on sailing and racing areas

Most of the general day sailing and racing areas are close to the shore and in sheltered waters. The Strategic Environmental Assessment for Round 3 offshore wind development⁶ recognises the busy inshore areas and states that the majority of offshore wind development should be beyond 12nm. The Netherlands and Germany have already excluded any development within 12nm of the shore in order to retain 'open space' for its amenity and recreational value. Recreational activity is important to the health and wellbeing of the community as well as providing economic support for

⁶ Offshore Energy Strategic Environmental Assessment: Post consultation report. June 2009. DECC.

the local coastal economies. Retaining the undisturbed remoteness of some waters will be important in terms of its wilderness and amenity value.

Any interference in wind speed and/ or turbulence created by a wind farm in a racing area would create a significant negative impact on the event site and diminish its value.

Cumulative and 'in-combination' effects

As a result of the large increase in the number and scale of projects, it has been recognised that the cumulative effects of offshore wind projects have potential implications for small and large craft alike. Existing and future offshore wind farms developed by other EU Member States may also add to the cumulative effects. There is an awareness that the intended development of offshore wind farms could also lead to in-combination effects (effects arising from these developments with other activities; e.g. wave and tidal renewable installations, fishing and offshore oil and gas activities and those associated with UK and European Marine Protected Areas, including Marine Conservation Zones) that might impact all mariners. The *cumulative and in-combination effects* of offshore energy installations on navigation routes will be increasingly significant and must be taken into account in future siting proposals and plans.

3 End of Life

Dereliction

Whilst we would hope that these installations remain economically viable for the lifetime of the structures, the RYA would support measures taken by Government to secure the financial provision for removing the structures, prior to consents being given. This will ensure that after the installation ceases to produce electricity for whatever reason, derelict structures that are not marked or lit and remain a hazard to navigation or anchoring are removed from UK waters.

Decommissioning

Equally, any decommissioning plan needs to ensure that the structures are completely removed. Any parts of the structure remaining after the commercial operation of the installation may pose a hazard to navigation and should be avoided. However, we recognise that secondary uses may be identified for these structures once energy generation ceases. If structures are to remain in the water, navigational safety must be taken into account and structures should be appropriately marked and lit.

4 Consultation

The RYA's main office in Hamble is a primary point of contact for matters concerning the development of Offshore Renewable Energy Installation sites and the recreational boating sector. Throughout the English regions, RYA Hamble maintains a network of Regional Planning and Environmental Co-ordinators (RPEC) who are able to provide more detailed site specific information for developments that fall within an RPEC's area of responsibility. Developers may find this a useful resource for timely site specific information, particularly at the start-up of any project.

In Addition, the RYA's main office maintains close links with its Scottish, Welsh and Northern Irish offices, which work with the relevant jurisdictions and they can provide detailed site-specific information in the same way as the RPECs do for England.

RYA Head Office

Planning and Environmental Advisor
RYA House,
Ensign Way,
Hamble,
Southampton, SO31 4YA.
Tel: 02380 604222
Email: Environment@rya.org.uk

RYA Northern Ireland

Hon Secretary
RYA Northern Ireland Council
House of Sport
Upper Malone Road
Belfast, BT9 5LA

RYA Scotland

Hon. Secretary
RYA Scotland, Caledonia House
South Gyle
Edinburgh, EH12 9DQ
consultations@ryascotland.org.uk

Welsh Yachting Association

Hon. Secretary
WYA Office
8 Llys Y Mor,
Plas Menai
Caernarfon,
Gwynedd, LL55 1UE

Original document December 2005, revised December 2009, third version divided into wind, wave and tidal, March 2012.

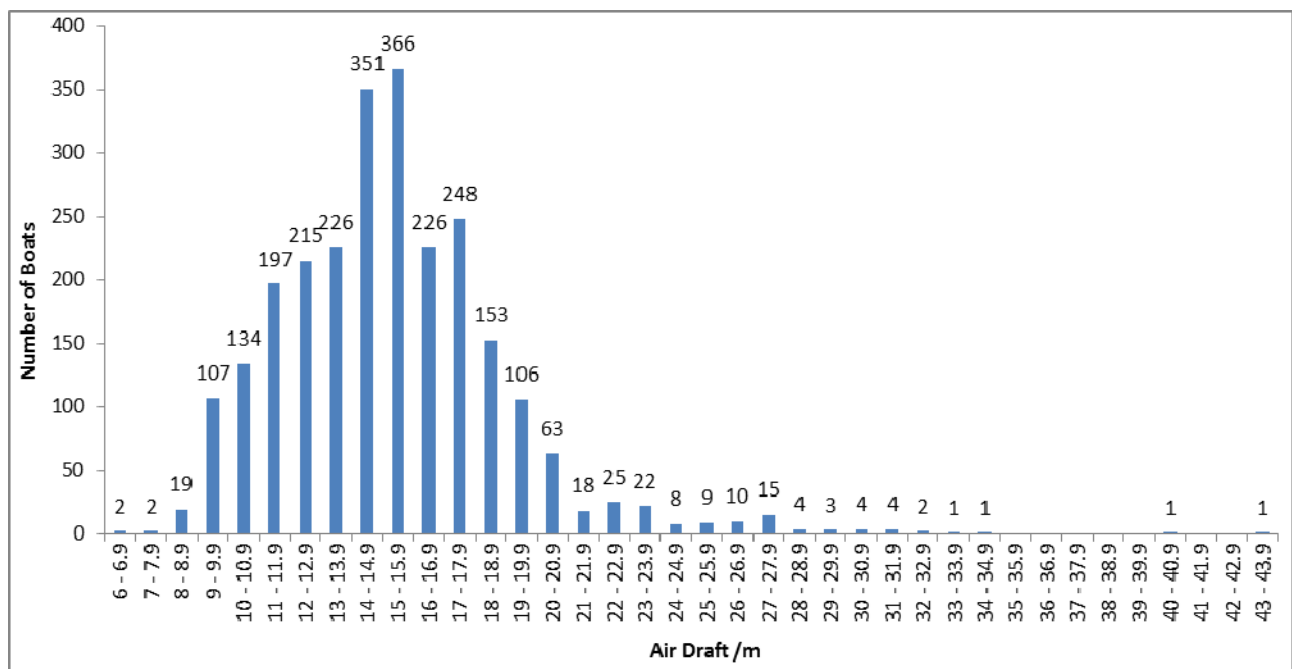
Development of the RYA policy on minimum clearance height and depth

The RYA originally developed its position on clearance height and depth on the available data in 2003. This was based on data taken from the Royal Ocean Racing Club (RORC) Rating's Office database which is representative of the types of yachts that are found in common use in UK Waters. Since then the 'Arkenford' survey⁷ carried out by Arkenford, a market research and modelling company, has shown that usage and participation data have remained remarkably stable, which would suggest that the data used for development of the RYA policy on minimum clearance and height is still valid. The graphs shown below are based on RORC data from 2011.

Although there are other rating systems in use, the RORC system is widely accepted and applied worldwide. Rating is a technical handicapping process that enables adjustments to be made to yacht racing results so as to allow a wide range of different boats to be raced on equal terms. The boats contained in the database are mainly cruisers and yachts. Many yachts taking place in club races are registered with the RORC Rating Office. The RYA believes this data, containing in excess of 2500 records, is a good representation of the type of yacht to be found sailing around the shores of the UK. Although the total number of yachts around the UK has not been specifically quantified because there is no single database that records this information, it is estimated that this represents more than 6% of the total number of boats owned in the UK according to the data on boat ownership and usage supplied by Arkenford and by the British Marine Federation.

'Air draft' as presented here is the distance from the waterline to the top of the mast structure. This is based on the 'p' measurement, boom to top of mast, in the rating system (RORC). Air draft is derived by adding the 'p' value to the sum of estimated values for each boat for midships freeboard and boom above deck. It should be noted that masthead equipment and instrumentation has not been included in the calculation of air draft, although it will also add a further half to one metre to the air draft of a yacht. Loss of this equipment may produce failure in communication from the yacht although not structural failure to the yacht.

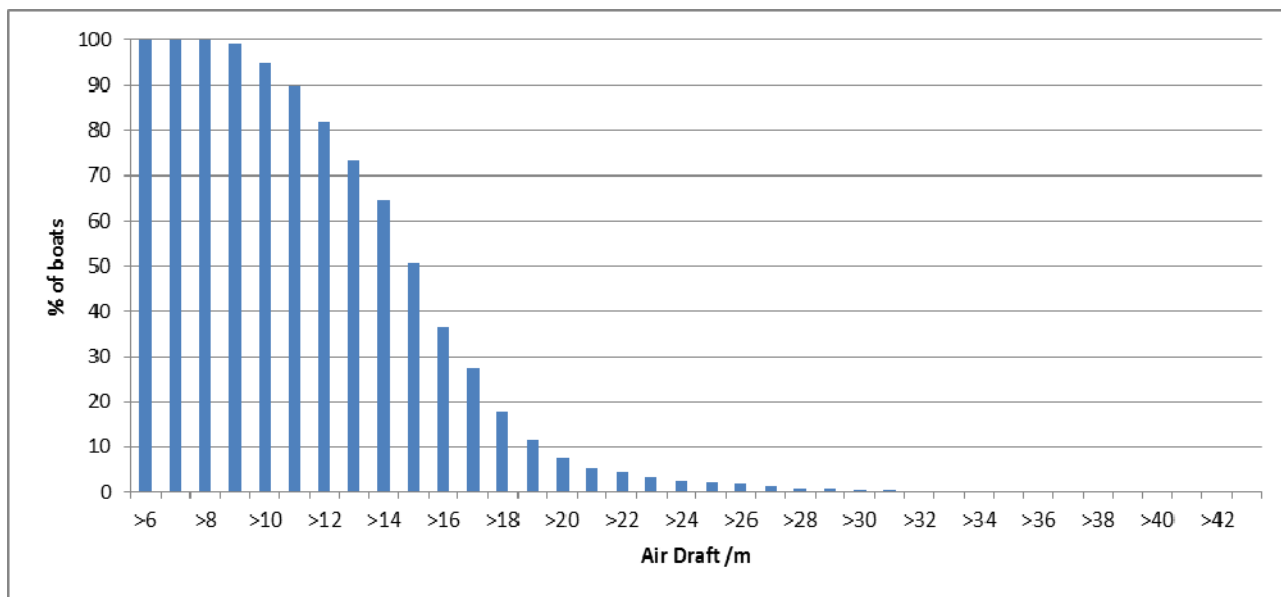
Figure 1: Graph showing the air draft in metres of the boats within the IRC fleet (data collected 2009-2011, sample size = 2543)



⁷ Annual Watersports and Leisure Participation Survey carried out on behalf of RYA, BMF, MCA and RNLI

Looking at the above data in the form of percentage of the UK boating fleet, we can see the percentage of recreational yachts at risk from different rotor clearance heights. Figure 2, shows that a clearance height of 14 metres above sea level will put 65% of the national fleet at risk from rotor height collision. Reducing this to 18 metres above sea level, substantially reduces this percentage, however it still leaves 18% of the national fleet at risk from rotor height collision. This is still an unacceptable level of risk to the yachts found in UK waters. A clearance of 22 metres has been shown to be possible in engineering terms, which would put 4% of the national fleet at risk, a more acceptable level of risk in the view of the RYA.

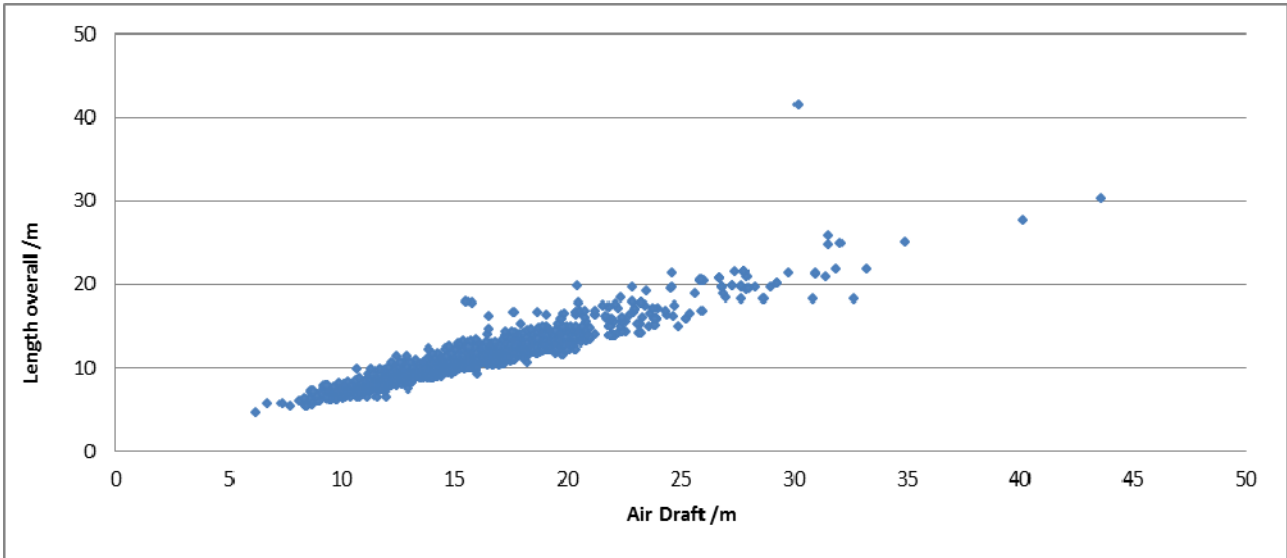
Figure 2: Graph showing the percentage of boats in the IRC fleet with different air draft shown in metres (data collected 2009-2011, sample size = 2543)



As a matter of common observation, larger yachts over 22 metres in length (see Figure 3), representative of this 4% group are more likely to be run by highly experienced crews and skippers. The datum of mean high water springs (MHWS) is taken as the clearance datum rather than mean sea level and then factoring in a site specific wave height parameter. However, wave height should be examined in the risk assessment at each site. It should be noted that 22 metres above MHWS has already been specified as a minimum clearance height in several of the wind farms consented in the first round of consents and is therefore a feasible, cost-effective option for developers.

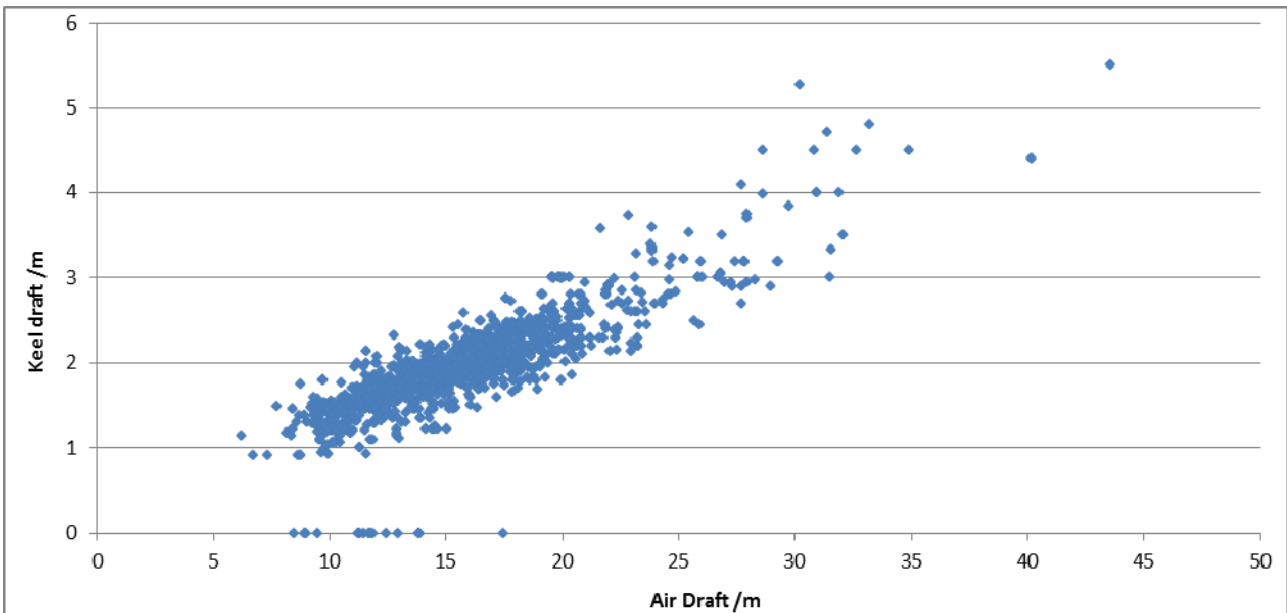
It should also be noted that while this is currently an acceptable level of clearance, yachts are increasing in size and future developments may require a greater clearance height.

Figure 3: Graph showing the relationship of Length Overall (LOA) in metres and air draft in metres of the IRC fleet (data collected 2009-2011, sample size = 2543)



Additional data is provided showing the relationship between air draft and the depth of water required for clearance below the vessel's keel (Figure 4). Figure 4 shows that a depth of 3.5 metres corresponds to an air clearance of 22 metres above MHWS which is relevant for subsurface wave and tidal developments. Allowing for a safety margin, therefore, the RYA specifies a minimum underwater clearance of 4 metres below Chart Datum to provide a tolerable level of risk.

Figure 4: Graph showing the relationship of keel draft in metres and air draft in metres of the IRC fleet (data collected 2009-2011, sample size = 2543)



EBA Position Statement Offshore Wind Farms

Executive Summary

The European Boating Association¹ (“EBA”) opposes the imposition of operational safety zones around offshore wind energy installations (“wind farms”) for small craft (i.e. craft of less than 24m in length, including recreational craft).

The EBA opposes those features of individual wind farms that it believes present an intolerable hazard to navigation but it believes that the existence of a wind farm in itself does not present an intolerable hazard to navigation to small craft.

Background

The EBA recognises the EU Commission’s objective to reduce dependence on oil and hydrocarbon products and to ensure that the Union’s energy achieve the 2020 targets and that the Commission has set out a number of strategic priorities to facilitate and drive the development consumption consists of 20% renewable energy sources (RES) as part of the targets set in its Europe 2020 Strategy.

The EBA further recognises that it is incumbent upon Member States to make significant improvements in energy efficiency in all its sectors to of electricity from renewable energy sources. Regrettably, there is a lack of integrated strategic planning for renewable energy developments where offshore wind developments are being considered by Member States.

Many Member States expect the development of offshore renewable wind energy to make a significant contribution to their renewable energy goals insofar as it represents a source of clean, indigenous and renewable energy. However the marine environment is not empty – the coast and the sea contribute to national economies through fishing, tourism, ports and harbours and commercial and recreation boating activities. The development of the offshore renewables sector must be done in a sustainable manner taking account of the potential impacts which such developments may have on other users of the sea.

Responsibility for the management of navigational safety in the marine environment falls to the International Maritime Organisation (IMO) and national Governments. The EBA believes that the European

¹ The European Boating Association, Europäischer Sportschiffahrtsverband, Association Européenne de Navigation de Plaisance, is a civil, not for profit association of recreational boat users’ organisations, founded in 1982, and established as an Unincorporated Association whose members agree to be governed by its constitution. The EBA currently comprises 29 organisations from 18 European states and represents in excess on 1.5 million recreational boaters.

The purpose of the EBA is to represent the mutually agreed common interests of national recreational boat users’ organisations in Europe, and in particular to:

- Coordinate and develop recreational boating activities in Europe by exchange of information, and action on matters of mutually agreed common interest.
- Promote the practice of all activities on the water, promoting and exchanging knowledge and experience between recreational boat users’ organisations in Europe.
- Represent EBA members in Environmental, Regulatory and Technical matters affecting their safe enjoyment of recreational boating activities on the water.
- Encourage the safe, unhampered and environmentally sustainable use of recreational boats on all European waters.
- Provide the link between the European institutions and EBA Members for consultation and information on proposed EU directives and regulations.
- Provide the link between other relevant global and regional organisations and EBA Members.

Commission should support the work of IMO and the Governments of EU Member States in this regard but should not seek to introduce its own regulatory framework.

Navigational Safety

Prior to departure, mariners are required to make a passage plan based on assessments of weather, tides, limitations of the vessel and crew, and navigational dangers. Offshore renewable energy developments are an additional navigational hazard to the mariner. However, if sited sensitively, designed well and managed effectively these developments do not of themselves present an intolerable hazard to navigation for small craft.

Safety zones

The EBA's believes that the creation of safety zones around wind turbines or other installations that exclude all small craft without exception are likely to be unnecessary, impracticable and disproportionate. In our view, such a restriction on the small craft's right of navigation is not justifiable in terms of safety alone (either for the small craft or the installation) and it must be recognised that there is little possibility of enforcing such zones. In some locations, a safety zone may increase risk of collision if small craft are consequently forced to use commercial craft shipping lanes.

Article 60 of the 1982 United Nations Convention of the Law of the Sea enables coastal States to take "appropriate measures" in relation to operational safety zones and there is no requirement that such zones must apply equally to all vessels irrespective of size.

The German Government was the first to recognise the negative implications of imposing safety zones on small craft and has exempted small craft (under 24m) from such zones. In fact, where a wind farm is next to a busy shipping lane an aspect of mitigation might be to exclude large vessels from the wind farm to permit small craft to pass through in safety. In principle the EBA has no objection to the creation of *advisory or precautionary zones* but such zones must be designed and implemented on a case-by-case basis and with due respect to the right of navigation. The EBA believes that the purpose of any *advisory or precautionary zones* should be to warn vessels to navigate with particular caution but they should not permanently restrict navigation, cause vessels to deviate from their optimum route or exclude small craft.

The EBA does, however, foresee occasions when it may be prudent to impose short-term temporary restrictions, for example during engineering, maintenance or construction works. Such temporary restrictions should be promulgated through Notices to Mariners and lifted as soon as the work is complete. Many vessels visit the territorial waters of other countries and this should be taken account of in any communication.

Squeeze into commercial routes

Small craft routes differ from commercial routes as small craft essentially aim to keep out of the major commercial navigation routes by travelling in the shallower adjacent waters or taking entirely different routes. As a result, the examination of commercial routes through AIS plotting alone will not ensure the safe positioning of Wind Farms; small craft navigation must also be taken into account when assessing the impact on navigational risk. This may require routes through large developments to be identified or inshore routes for smaller craft to be safeguarded. The cumulative impact of all marine developments is becoming increasingly important when assessing these issues of squeeze.

Cumulative and 'in-combination' effects

As a result of the large increase in the number and scale of potential and planned projects, it has been recognised that the cumulative effects of offshore wind projects have potential implications for small and large craft alike. Existing and future offshore wind farms developed by EU Member States will undoubtedly add to the cumulative effects. There is an awareness that the intended development of offshore wind

farms could also lead to in-combination effects (effects arising from these developments with other activities; e.g. wave and tidal renewable installations, fishing, offshore oil and gas activities and Marine Protected Areas) that might impact all mariners. The *cumulative and in-combination effects* of offshore energy installations on navigation routes will be increasingly significant and must be taken into account in future siting proposals and plans.

The EBA Position

The EBA will

- Support its members in their dealings with their respective national Governments regarding the development of offshore energy developments in order to secure navigational safety and to ensure that recreational boating interests are not adversely affected;
- Object to the establishment of operational safety exclusion zones around individual turbines or entire wind farms unless it can be demonstrated that they are necessary and that their enforcement will increase the safety of mariners navigating within the vicinity of the development;
- Support the guidance provided by the IALA in relation to marking and lighting and will support its members in their dealings with their respective national Governments to identify site specific issues that may occur.