



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

Egnethedsundersøgelse arealerne N-9.1, N-9.2 og N.9.3

* Dette dokument er maskinoversat til dansk. I tilfælde af uoverensstemmelser mellem den tyske og den dansk version af dokumentet, er det den tyske version, der er gældende.

Hamborg, 31. januar 2024

Indhold

1	Introduktion	1
1.1	Areal N-9.1	1
1.2	Areal N-9.2	3
1.3	Areal N-9.3	5
2	Ansvar og procedure	7
2.1	Ansvarlighed	7
2.2	Procedure	7
2.3	Grundlæggende om audit	8
3	Egnethedsundersøgelse	11
3.1	Overholdelse af krav til fysisk planlægning	11
3.2	Strategisk miljøvurdering	11
3.2.1	Beskyttelse af arter, områder og biotoper	12
3.2.2	Ingen bekymring for forurening af havmiljøet	12
3.2.3	Ingen påvist signifikant øget kollisionsrisiko for fugle med vindmøller	13
3.2.4	Ingen andre væsentlige miljøpåvirkninger	13
3.3	Sikkerhed og lethed i trafikken	17
3.3.1	Skibstrafik	17
3.3.2	Flytrafik	21
3.4	Sikkerhed for nationalt forsvar og allianceforsvar	26
3.5	Kompatibilitet med prioriterede mineaktiviteter	27
3.6	Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, offshore-forbindelser, rør og andre linjer	27
3.6.1	Kabel- og offshore-forbindelseslinjer	28
3.6.2	Rør	29
3.7	Kompatibilitet med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer	29
3.8	Ingen konflikt med andre krav i henhold til WindSeeG, ufravigelige andre offentligretlige bestemmelser eller andre overordnede offentlige eller private interesser	31
3.8.1	Arealudviklingsplan	31
3.8.2	Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse/civilbeskyttelse	31
3.8.3	Fiskeri og marin akvakultur	32

3.8.4	Internationale militære anliggender	34
3.8.5	Ingen konflikt med andre overordnede private interesser	34
4	Bestemmelse af den strøm, der skal installeres	35
4.1	Areal N-9.1	35
4.2	Areal N-9.2	36
4.3	Areal N-9.3	37
5	Samlet resultat	39
6	Referencer	40

Liste over illustrationer

Figur 1: Oversigt over placeringen af areal N-9.1 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til arealudviklingsplanen 2023 (koordinaterne findes som yderligere oplysninger i GeoSea Portal (BSH geodatainfrastruktur); dette er en vejledende fremstilling, definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).	2
Figur 2: Oversigt over placeringen af areal N-9.2 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til arealudviklingsplanen 2023 (koordinaterne findes som yderligere oplysninger i GeoSea Portal (BSH geodatainfrastruktur); dette er en vejledende fremstilling, definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).	4
Figur 3: Oversigt over placeringen af areal N-9.3 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til arealudviklingsplanen 2023 (koordinaterne findes som yderligere oplysninger i GeoSea Portal (BSH geodatainfrastruktur); dette er en vejledende fremstilling, definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).	6
Figur 4: Helikopterrutenetværk i N-9 området	24

Liste over forkortelser

AIS-data	Data fra det automatiske identifikationssystem inden for shipping
AWZ	Eksklusiv økonomisk zone
BGBI	Den føderale lovtidende
BNatSchG	Lov om naturbeskyttelse og landskabspleje (Bundesnaturschutzgesetz)
BNetzA	Det føderale netværksagentur for elektricitet, gas, telekommunikation, post og jernbane
BSH	Det føderale søfarts- og hydrografiske agentur
GDWS	Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart
GW	Gigawatt
MSRL	Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger (havstrategirammedirektivet).
MW	Megawatt
NfS	Nyheder for sejlere
OSPAR	Konventionen om beskyttelse af havmiljøet i det nordøstlige Atlanterhav
ROP	Fysisk udviklingsplan
ROG	Lov om fysisk planlægning
SeAnIV	Bekendtgørelse om anlæg i havet ud for grænsen til det tyske søterritorium (bekendtgørelse om offshoreanlæg)
sm	Nautisk mil
UNCLOS	FN's havretskonvention
SUP	Strategisk miljøvurdering
UVPG	Lov om vurdering af virkninger på miljøet
VTG	Trafiksepareringsplan
VO-KVR	Regulativ om det internationale reglement til forebyggelse af kollisioner til søs 1972
VwVfG	Lov om administrativ procedure
WindSeeG	Lov om udvikling og fremme af vindenergi på havet (lov om vindenergi på havet)

1 Introduktion

I henhold til § 14, stk. 2, i lov om offshorevindenergi af 13. oktober 2016 (BGBl. I, s. 2258, 2310), som senest er ændret ved artikel 14 i lov af 22. marts 2023 (BGBl. I, nr. 88) (WindSeeG), fastlægger og tildeler Bundesnetzagentur (BNetzA) som kompetent myndighed kontrakter om offshorevindenergianlæg på centralt udvalgte arealer ved hjælp af udbud i henhold til § 5 WindSeeG. I henhold til § 12, stk. 5, sætning 1, i WindSeeG fastlægges egnetheden af det areal, der er defineret i arealudviklingsplanen, og den kapacitet, der skal installeres på det, ved bekendtgørelse som grundlag for denne udbudsproces. Samtidig bestemmes det i henhold til § 12, stk. 5, s. 2 WindSeeG i bekendtgørelsen i henhold til § 1, stk. 3 WindSeeG, at realiseringen af havvindmøller på det centralt forundersøgte areal er nødvendig af hensyn til tvingende almene interesser og af hensyn til den offentlige sikkerhed. Grundlaget for egnethedsvurderingen ved hjælp af en bekendtgørelse er egnethedsundersøgelsen i henhold til § 12, stk. 5, første punktum, i WindSeeG. I henhold til § 12, stk. 4, første punktum, sammenholdt med WindSeeG § 10, stk. 2, er der tale om egnethed, hvis opførelsen og driften af havvindmøller på det pågældende areal ikke strider mod de kriterier og hensyn, der skal vurderes som led i udarbejdelsen af arealudviklingsplanen og, i det omfang de kan vurderes uafhængigt af den efterfølgende udformning af projektet, som led i myndighedsgodkendelsen for havvindmøller. Grundlaget for fastsættelse af produktionen ved bekendtgørelse er i henhold til § 12, stk. 4, pkt. 1, sammenholdt med § 10, stk. 3, WindSeeG. § 10, stk. 3 WindSeeG er den forudgående bestemmelse af kapaciteten. Den foreliggende **egnethedsundersøgelse** og

ydelsesbestemmelse tjener derfor som grundlag for egnetheds- og ydelsesbestemmelsen ved hjælp af en lovbestemt ordre for de tre områder, der er beregnet til udbud af BNetzA i 2024 i henhold til arealudviklingsplanen af 20. januar 2023.

Det drejer sig om arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3.

1.1 Areal N- 9.1

Areal N-9.1 ligger i den tyske EØZ i Nordsøen i den sydøstlige del af område N-9 som defineret i arealudviklingsplanen for 2023 (figur 1).

Areal N-9.1 grænser op til areal N-9.2 mod vest og areal N-9.3 mod nordøst. Øst for areal N-9.1 ligger område N-21.1¹ i arealudviklingsplanen 2023. Grænsen mellem den tyske EEZ og den hollandske EEZ løber sydvest for området.

Arealudviklingsplanen for 2023 definerer omformerplatformene til tilslutning af område N 9.1 i midten af området. -Fra område N 9.1 løber tracéerne for jævnstrømsskabelsystemerne vinkelret på kanten af området og derefter videre langs den sydøstlige kant mellem arealerne N-9.1 og N-21.1. Arealudviklingsplanen 2023 giver mulighed for en direkte forbindelse mellem omformerplatformene i arealerne N-9.1 og N-9.2 gennem arealerne. Til dette formål definerer arealudviklingsplanen tilsvarende overførselsområder, der vender mod hinanden i kanten af arealerne.

Areal N-9.1 krydses i det nordlige hjørne af kablet "Rømø-Winterton". Dette kabel er ude af drift.

Areal N-9.1 viser en gennemsnitlig vanddybde på ca. 41 m i forhold til laveste astronomiske tidevand (LAT).

Den korteste afstand til den nærmeste ø Ameland (Holland) er ca. 98 km. Den korteste afstand til den nærmeste tyske ø Borkum er ca. 107 km.

¹ N-21.1 forventes at blive udpeget som N-6.8 i fremtiden, jf. det foreløbige udkast til arealudviklingsplanen for 2024, der blev offentliggjort den 1. september 2023.

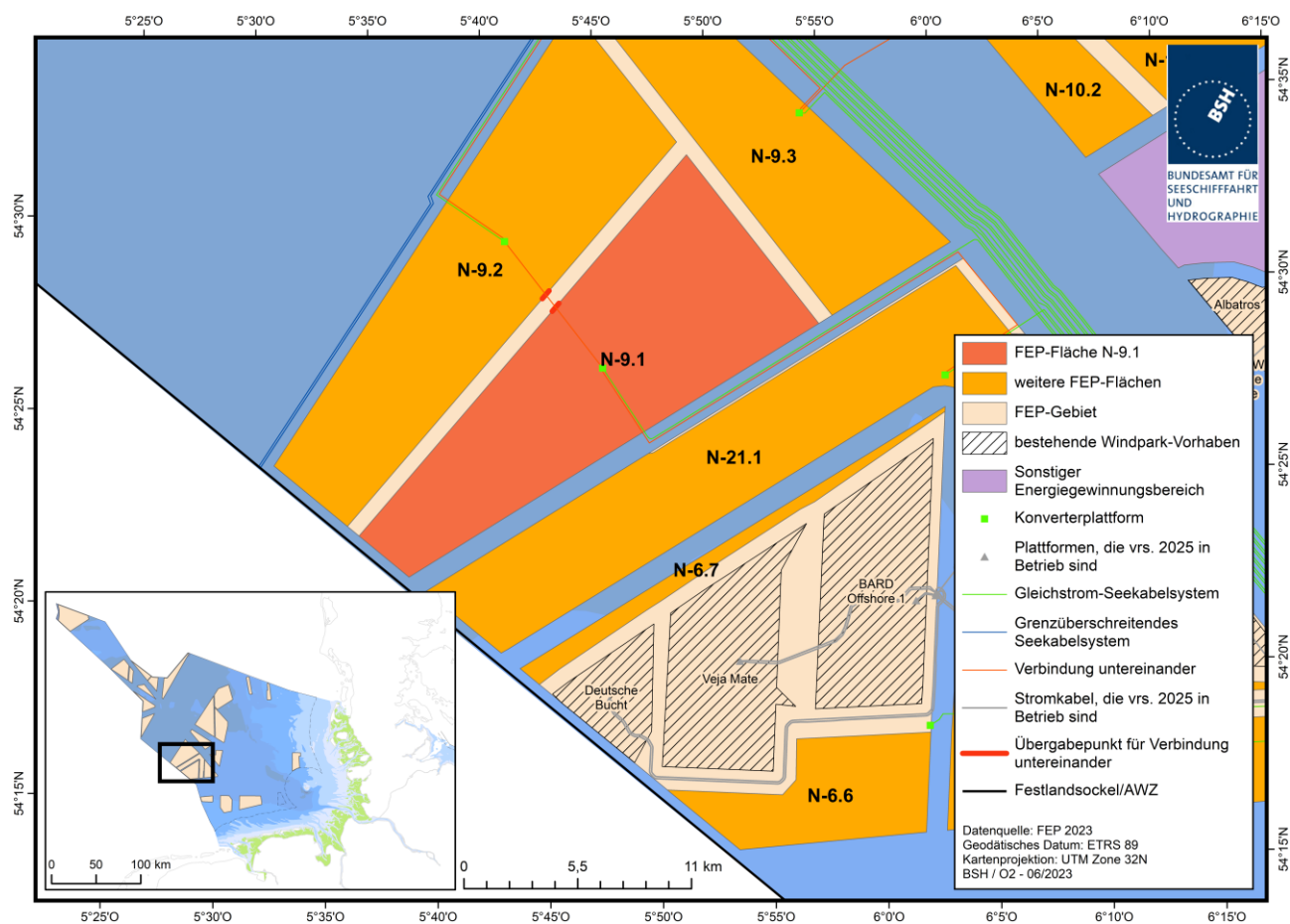


Illustration 1: Oversigt over placeringen af areal N-9.1 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til arealudviklingsplanen for 2023 (koordinaterne findes som yderligere oplysninger i GeoSea portalen (BSH geodatainfrastruktur); dette er en vejledende fremstilling, definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).

1.2 Areal N-9.2

-Areal N-9.2 ligger i den tyske EØZ i Nordsøen i den nordvestlige del af område N 9, der er defineret i arealudviklingsplanen for 2023. Areal N-9.1 ligger øst for arealet, mens areal N-9.3 ligger nord for arealet. Areal N-9.2 støder mod vest op til det prioriterede område for skibsfart SN10 i henhold til den fysiske udviklingsplan 2021, som delvist overlejres af det reserverede område for rørledninger LN10. EEZ-grænsen til Holland løber mod vest.

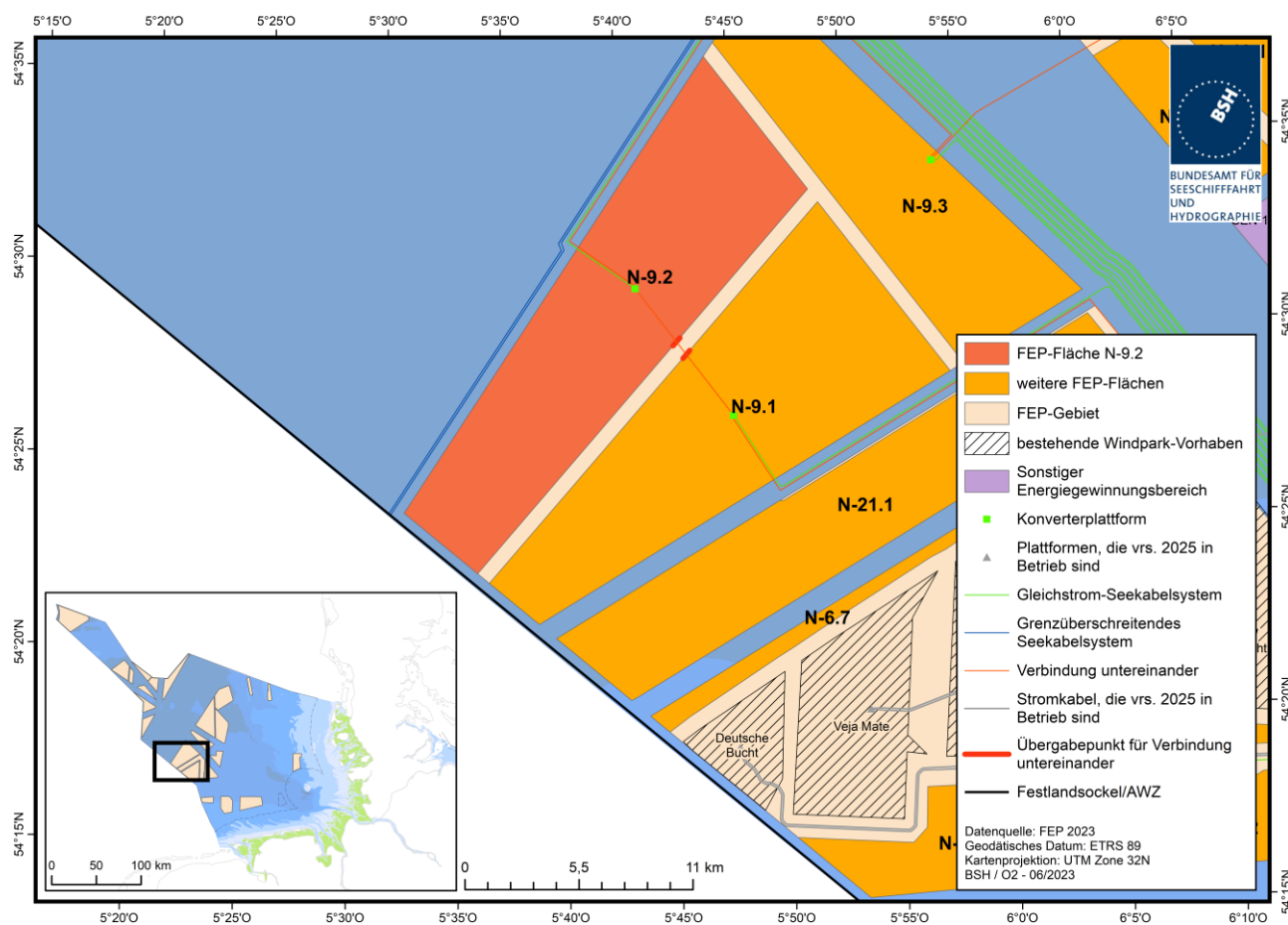
Arealudviklingsplanen for 2023 definerer omformerplatformen for tilslutning af areal N-9.2 i midten af arealet. Fra areal N-9.2 løber netforbindelsen og en forbindelse mellem dem mod nordvest til kanten af arealet og videre mod nordøst langs areal N-9.2. Mellem omformerplatformene i areal N-9.1 og N-9.2 er der i arealudviklingsplanen for 2023 lagt op til en direkte forbindelse gennem arealerne. Til dette formål angiver arealudviklingsplanen tilsvarende overførselsområder, der vender mod hinanden i kanten af arealerne.

I arealudviklingsplanen for 2023 flankeres areal N-9.2 i vest af to definerede ruter for grænseoverskridende søkabelsystemer.

Areal N-9.2 krydses i sin sydøstlige del af kablet "Rømø-Winterton". Dette kabel er ude af drift.

BSH forventer, at der kan udpeges yderligere områder til offshore vindenergi i udkanten af sejlroute SN 10. I den østlige del af sejlruten SN 10 vil de yderligere områder derfor støde direkte op til areal N-9.2. Figur 21 i bilag 3 til Arealudviklingsplan 2023 viser en informativ illustration af mulige fremtidige områder til havvindenergi. Areal N-9.2 viser en gennemsnitlig vanddybde på ca. 41,5 m i forhold til Laveste Astronomiske Tidevand (LAT).

Den korteste afstand til den nærmeste ø Ameland (Holland) er ca. 101 km. Den korteste afstand til den nærmeste tyske ø Borkum er ca. 111 km.



Figur 2: Oversigt over placeringen af areal N-9.2 (ETRIS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til arealudviklingsplanen 2023 (koordinaterne findes som yderligere oplysninger i GeoSea portalen (BSH geodatainfrastruktur); dette er en vejledende fremstilling, definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).

1.3 Areal N-9.3

Areal N-9.3 ligger i den tyske EØZ i Nordsøen i den nordlige del af område N-9 som defineret i arealudviklingsplanen 2023. Areal N-9.2 ligger sydvest for området, og areal N-9.1 ligger sydøst for området.

Mod nordøst støder det prioriterede område for skibsfart SN13 i den fysiske udviklingsplan for 2021 op til arealet, som er overlejet af det reserverede område til rørledninger LN1. Vest for arealet ligger det prioriterede område for skibsfart SN10, som er delvist overlejet af det reserverede område for rørledninger LN10.

Arealudviklingsplanen for 2023 specificerer omformerpladsen i den østlige kant af areal N-9.3. Areal N-10.2 vil blive forbundet med NOR-9-3-konverterplatformen i 2030 (forventet idriftsættelse), hvilket betyder, at der skal være tilstrækkelig plads inden for areal N-9.3 til at forbinde den interne parkkabling fra areal N-10.2 til konverterplatformen.

I arealudviklingsplanen for 2023 er arealet i nordvest flankeret af to definerede ruter for grænseoverskridende søkabelsystemer.

Areal N-9.3 krydses i midten af "Rømmø-Winton"-kablet. Dette kabel er ude af drift. Så vidt BSH ved, er der også et søkabel ("Nord") i den nordlige del af areal N-9.3, som forventes at være ude af drift.

BSH forventer, at der kan udpeges yderligere områder til offshore vindenergi i udkanten af sejlroute SN10. I den østlige del af sejlruten SN10 vil de yderligere områder derfor støde direkte op til arealerne N-9.2 og N-9.3. Figur 21 i bilag 3 til Arealudviklingsplan 2023 viser en informativ illustration af mulige fremtidige områder til offshore vindenergi. De mindste vanddybder i forhold til laveste astronomiske tidevand (LAT) ligger mellem ca. 40,5 og ca. 41,5 meter.

Den korteste afstand til den nærmeste ø Rottumerplaat (Holland) er ca. 108 km. Den korteste afstand til den nærmeste tyske ø Borkum er ca. 108 km.

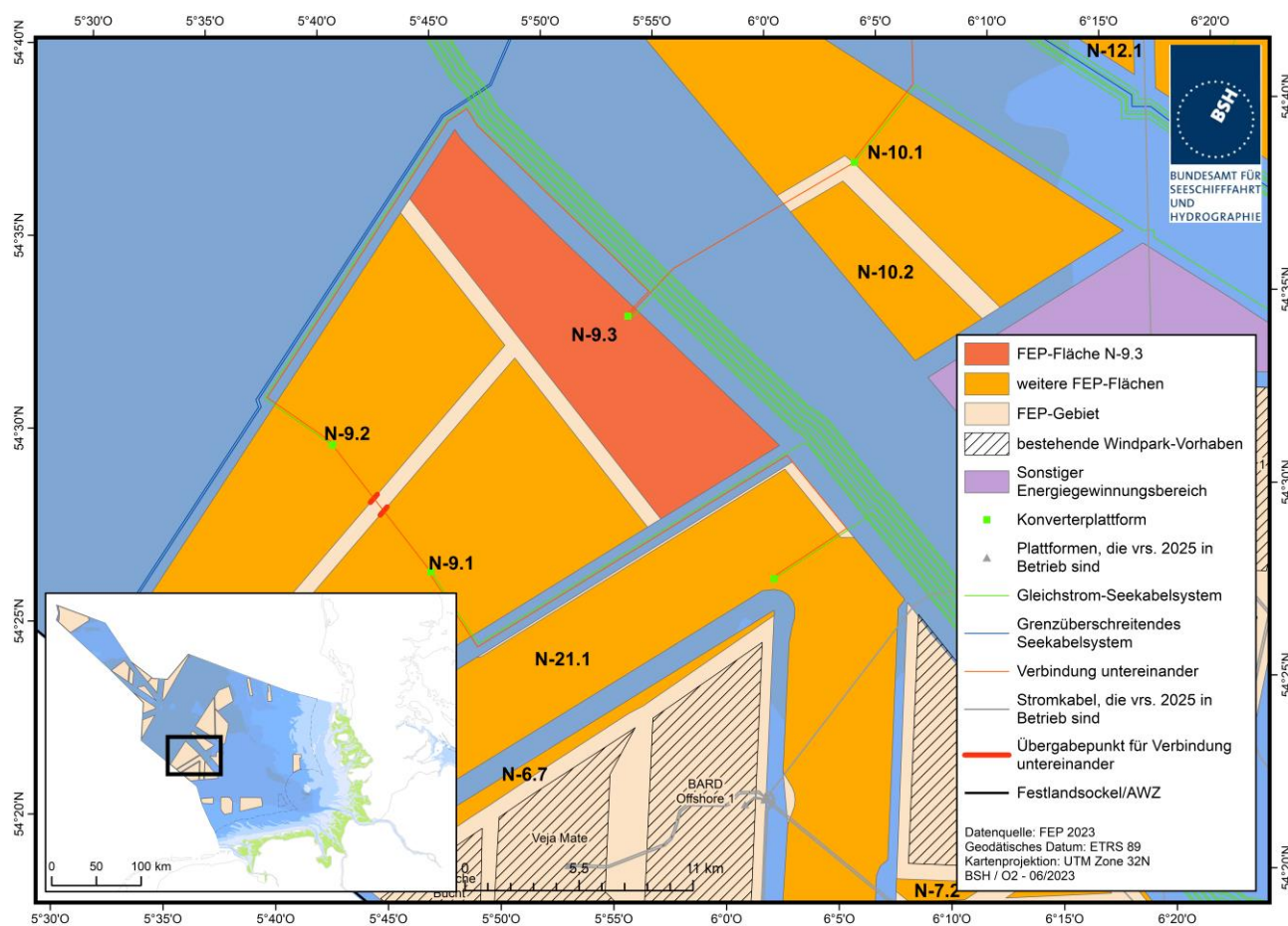


Illustration 2 Oversigt over placeringen af areal N-9.3 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen i henhold til arealudviklingsplanen 2023 (koordinaterne findes som yderligere oplysninger i GeoSea portalen (geodatainfrastruktur i BSH); dette er en vejledende fremstilling, definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).

2 Ansvar og procedure

2.1 Ansvarlighed

I henhold til § 12 stk. 4 S. 1 WindSeeG undersøger det organ, der er ansvarligt for den indledende undersøgelse, egnetheden i henhold til § 10 stk. 2 WindSeeG.

Den kompetente myndighed for den **indledende undersøgelse** er BNetzA, § 11 S. 1 WindSeeG. I henhold til en administrativ aftale kan den give BSH til opgave at gennemføre den indledende undersøgelse for arealer i EEZ, § 11 S. 2 nr. 1 WindSeeG.

I henhold til den administrative aftale fra 2021 mellem forbundsministeriet for økonomi og klimabeskyttelse og forbundsministeriet for digitalisering og transport samt det føderale netværksagentur og BSH om opfyldelse af BSH's opgaver inden for offshore vindenergi er BSH ansvarlig for den indledende undersøgelse af alle støtteberettigede arealer i EEZ i overensstemmelse med WindSeeG.

BSH er derfor ansvarlig for den indledende undersøgelse, herunder **kontrol af et areals egnethed**.

2.2 Procedure

Arealerne er defineret i arealudviklingsplanen for 2023 dateret 20. januar 2023.

Indledningen af proceduren for den indledende undersøgelse af arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 på grundlag af arealudviklingsplanen 2020 blev annonceret i henhold til § 12, stk. 1, sammenholdt med § 73 nr. 1 WindSeeG (gammel version). § 73 nr. 1 WindSeeG (gammel version) den 4. december 2020 i "Nachrichten für Seefahrer" (NfS), på BSH's hjemmeside og på opslagstavler i BSH. BSH offentliggjorde også et deltagelsesdokument om emnet og omfanget af de indledende undersøgelser.

I overensstemmelse med § 5, stk. 6, i lov om sikring af forsvarlig planlægning og godkendelse under covid-19-pandemien (planlægningsikkerhedsloven - PlanSiG) blev inddragelsesproceduren gennemført som en rent skriftlig eller elektronisk procedure. I bekendtgørelsen blev der henvist til muligheden for at indsende skriftlige eller elektroniske kommentarer inden den 1. februar 2021. De myndigheder, hvis ansvarsområde er berørt, de offentlige interesseorganisationer og de miljøorganisationer, der er anerkendt i henhold til § 3 i miljøklageloven, fik også mulighed for at kommentere i et brev dateret 4. december 2020.

I overensstemmelse med § 12 (3) WindSeeG blev **undersøgelsesomfanget for den** indledende undersøgelse og strategiske miljøvurdering af arealerne defineret den 5. september 2022 og offentliggjort på BSH's hjemmeside. Sikkerheden og den lette trafik blev defineret som et yderligere undersøgelsesemne. I henhold til § 10, stk. 2, pkt. 1, nr. 1 og 2, litra a, i WindSeeG sammenholdt med § 5, stk. 3, nr. 3, i WindSeeG og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 2, i WindSeeG er et areal kun egnet til opførelse og drift af havvindmølleparker, hvis sikkerheden og fremkommeligheden ikke forringes.

Som en del af egnethedsundersøgelsen skal BSH, som er ansvarlig for egnethedsundersøgelsen, udføre en **strategisk miljøvurdering**.

I henhold til § 35, stk. 1, nr. 1, i UVPG skal der gennemføres en strategisk miljøvurdering for planer og programmer, der er opført i bilag 5, nr. 1, til UVPG. I bilag 5 nr. 1.18 til UVPG er planer, der er SMV-pligtige, opført som planer, der fastlægger egnethedsvurderingen af et areal og den installable kapacitet på arealet i henhold til § 12, stk. 5, i vindmølleloven.

I henhold til § 33 UVPG er den strategiske miljøvurdering en afhængig del af de officielle procedurer for udarbejdelse eller ændring af planer og programmer.

I henhold til § 12, stk. 5, første punktum, i WindSeeG fastsættes resultatet af egnethedsundersøgelsen og den kapacitet, der skal installeres, ved bekendtgørelse, hvis egnethedsundersøgelsen viser, at arealet er egnet til udbud i henhold til del 3, afsnit 5, i WindSeeG.

Bekendtgørelsen er derfor den formelle handling for at etablere planen. Den egentlige procedure for udarbejdelsen af planen er egnethedsundersøgelsen, som skal omfatte en vurdering af, om der er en risiko for havmiljøet. Den strategiske miljøvurdering danner grundlag for denne vurdering.

Den tidlige afdelingsdeltagelse blev gennemført fra 28. juli 2023 til 14. august 2023.

Udkast til miljørapporter for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, udkast til egnethedsvurdering og udkast til egnethedsundersøgelse blev sendt pr. e-mail den 31. august 2023 til de myndigheder, hvis miljø- og sundhedsrelaterede ansvarsområder berøres af planen eller programmet, og andre myndigheder med mulighed for at komme med bemærkninger senest den 4. oktober 2023.

Derudover var de dokumenter og rapporter, der var relevante for beslutningen, tilgængelige for offentligheden hos BSH i Rostock og Hamborg fra den 1. september 2023 til den 4. oktober 2023, dvs. i en periode på en måned. Den offentlige fremlæggelse af planudkastet, herunder egnethedsundersøgelsen og miljørapporterne, blev offentliggjort i det landsdækkende dagblad Frankfurter Allgemeine Zeitung og på BSH's hjemmeside den 1. september 2023 i overensstemmelse med kravene i § 98 nr. 1 WindSeeG. I meddelelsen blev der henvist til muligheden for at kommentere inden for en måned efter afslutningen af den offentlige visningsperiode, i dette tilfælde indtil den 6. november 2023, samt til udelukkelse af kommentarer efter fristen, § 42 (3) sætninger 3 og 4 UVPg.

Forbundsstaternes og foreningernes deltagelse blev gennemført fra 31. august 2023 til 4. oktober 2023.

Høringen fandt sted den 22. november 2023.

Indholdet og håndteringen af de enkelte kommentarer diskuteres i kapitel 3.

Den endelige afdelingsdeltagelse blev gennemført fra 18. december 2023 til 23. januar 2024.

Resultaterne af deltagelsesprocessen er indarbejdet i egnethedsvurderingen, herunder den strategiske miljøvurdering og egnethedsvurderingen (4. WindSeeV). Egnethedsundersøgelsen er afsluttet den 31. januar 2024.

2.3 Grundlæggende om revisionen

I henhold til § 12 stk. 4 S. 1 WindSeeG undersøger det organ, der er ansvarligt for den indledende undersøgelse, egnetheden i henhold til § 10 stk. 2 WindSeeG.

For at afgøre, om området er egnet til udbud i henhold til del 3, afsnit 5 WindSeeG, undersøges det i henhold til § 10, stk. 2 WindSeeG, om opførelsen og driften af offshore vindenergikonvertere på dette areal (1) opfylder kriterierne for afvisning af udpegningen af et område i arealudviklingsplanen i henhold til § 5, stk. 3 WindSeeG, og (2) i tilfælde af områder i den eksklusive økonomiske zone er de relevante interesser for planlægningstilladelse i henhold til § 69, stk. 3, sætning 1 WindSeeG ikke imod, for så vidt som disse kan vurderes uafhængigt af den efterfølgende udformning af projektet.

Udpegningen af et areal er i henhold til § 5, stk. 3, pkt. 1, i WindSeeG utilladelig, hvis der er afgørende offentlige eller private interesser, der taler imod. Udpegninger er i henhold til 2. punktum især utilladelige, hvis

- De opfylder ikke kravene til fysisk planlægning i henhold til § 17, stk. 1, i loven om fysisk planlægning,

- De bringer havmiljøet i fare,
- de forringer sikkerheden og fremkommeligheden i trafikken,
- de forringer sikkerheden for det nationale forsvar og allianceforsvaret eller
- området, arealet eller det andet energiproduktionsområde ikke er foreneligt med fredningsformålet i en fredningsbestemmelse, der er udstedt i henhold til § 57 i den tyske naturbeskyttelseslov; bestemmelser er tilladte, hvis de i henhold til § 34, stk. 2, i den tyske naturbeskyttelseslov ikke kan føre til en væsentlig forringelse af de dele af området, der er relevante for fredningsformålet i den pågældende fredningsbestemmelse, eller hvis de opfylder kravene i § 34, stk. 3 til 5, i den tyske naturbeskyttelseslov.

I henhold til § 69, stk. 3, første punktum, i WindSeeG må en plan for opførelse og drift af en havvindmøllepark kun vedtages og en byggetilladelse kun gives, hvis

- at havmiljøet ikke bringes i fare, i særdeleshed
 - forurening af havmiljøet i henhold til artikel 1, stk. 1, nr. 4, i De Forenede Nationers havretskonvention af 10. december 1982 (BGBl. 1994 II, s. 1799) ikke er at frygte, og
 - der ikke er påvist nogen væsentlig øget risiko for, at fugle kolliderer med vindmøller, som ikke kan afbødes med beskyttelsesforanstaltninger, og
- at sikkerheden og fremkommeligheden ikke forringes,
- sikkerheden for det nationale forsvar og allianceforsvaret ikke forringes,
- planen eller planens godkendelse er forenelig med prioriterede mineaktiviteter,

- planen eller planlægningstilladelsen er forenelig med eksisterende og planlagte kabler, offshore-forbindelser, rørledninger og andre linjer,
- planen eller myndighedsgodkendelsen er forenelig med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer,
- andre krav i henhold til WindSeeG og andre obligatoriske offentligretlige bestemmelser overholdes, og
- Forpligtelsen i henhold til § 90, stk. 2, i WindSeeG er effektivt erklæret.

Hvorvidt erklæringen i henhold til § 90 stk. 2 WindSeeG er effektiv, kan først undersøges, når den efterfølgende totalentreprenør er klar over dette og er derfor forbeholdt godkendelsesproceduren.

I overensstemmelse med forordningens hensigt om at fremrykke delasppekter af tilladelsen henviser egnethedsundersøgelsen prognostisk til den **periode**, der også ville være omfattet af den tilladelsesudstedende myndigheds beslutning.

Den overordnede offentlige interesse i opførelsen af vindmøller på havet og offshore-forbindelseslinjer skal sikres, jf. vindmøllebekendtgørelsens § 1, stk. 3, jf.

Samtidig garanterer en positiv konklusion af egnethedsundersøgelsen ikke den efterfølgende tilladelse til opførelse og drift af offshore vindenergikonvertere på dette areal; i stedet skal godkendelsesmyndigheden altid kontrollere, om der er behov for opdatering, ændring eller konkretisering i henhold til § 69, stk. 3, sætning 4 WindSeeG.

Indholdsmæssigt vedrører revisionen opstilling og drift af havvindmøller og de tekniske og strukturelle hjælpefaciliteter, der kræves til opstilling og drift af møllerne.

Bestemmelsen i § 10, stk. 2, i WindSeeG viderefører sontringen i §§ 65 ff. WindSeeG, hvor

der gælder yderligere bestemmelser for godkendelse af offshorevindenergianlæg og deres hjælpeanlæg, som ikke gælder for anlæg til transmission af elektricitet fra offshorevindenergianlæg. Da disse anlæg ikke er genstand for den indledende undersøgelse i henhold til § 13 WindSeeG, er egnethedsundersøgelsen desuden begrænset til havvindmøller, herunder de nødvendige hjælpeanlæg, og derfor til opførelsen og driften af en havvindmøllepark.

Hvis der efter vurderingen er bekymring for, at de kriterier og hensyn, der skal tages i betragtning ved udarbejdelsen af arealudviklingsplanen og i godkendelsesproceduren, kan blive forringet, skal det undersøges nærmere, om den mulige forringelse kan forhindres ved **krav** i henhold til § 12, stk. 5, pkt. 3 og 4 WindSeeG. I henhold til § 12, stk. 5, s. 3 og 4 WindSeeG kan egnethedsvurderingen omfatte krav til det efterføl-

gende projekt, hvis der i øvrigt er betænkeligheder ved, at opstilling og drift af havvindmøller på dette areal vil påvirke kriterierne og betænkelighederne i henhold til § 10, stk. 2 WindSeeG negativt. Specifikationerne for det efterfølgende projekt i henhold til § 12, stk. 5, nr. 3, i WindSeeG kan især vedrøre anlægsarbejdet, typen og omfanget af udbygningen på arealet, placeringen af udbygningen på arealet og driften af havvindmølleenergikonverterne.

Samtidig indeholder arealudviklingsplanen allerede specifikationer og planlægningsprincipper, der er begrundet, og som er tilstrækkeligt bindende for godkendelsesmyndighedens afgørelse i henhold til § 6, stk. 9 WindSeeG. På grund af den forventede implementering af arealudviklingsplanen af godkendelsesmyndigheden er der ikke behov for en separat regulering i 4. WindSeeV.

3 Egnethedsundersøgelse

I henhold til § 10, stk. 2, i WindSeeG må opførelsen og driften af havvindmølle anlæg på det pågældende areal ikke være i strid med kriterierne for afvisning af udpegningen af et område i arealudviklingsplanen i henhold til § 5, stk. 3, i WindSeeG og, for så vidt som de kan vurderes uafhængigt af den efterfølgende udformning af projektet, de relevante hensyn for tilladelse i henhold til § 69, stk. 3, første punktum, i WindSeeG.

3.1 Overholdelse af kravene til fysisk planlægning

I overensstemmelse med § 10 stk. 2 S. 1 nr. 1 i. I forbindelse med § 5 stk. 3 nr. 1 WindSeeG er et område kun egnet, hvis opførelsen og driften af vindenergikonvertere på havet overholder kravene til fysisk planlægning i overensstemmelse med § 17 stk. 1 i loven om fysisk planlægning (ROG).

I henhold til § 3, stk. 1, nr. 1 ROG er krav til fysisk planlægning en fællesbetegnelse for mål, principper og andre krav til den fysiske planlægning. I henhold til § 4 stk. 1 nr. 1 ROG skal målene for den fysiske planlægning overholdes i fysisk relevante planer og foranstaltninger, og principperne og andre krav til den fysiske planlægning skal tages i betragtning ved afvejning eller skønsmæssige beslutninger.

Den opdaterede rumlige udviklingsplan, forordningen om fysisk planlægning i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og Østersøen (AWZROV) af 19. august 2021 (BGBl. I s. 3886), trådte i kraft den

trådte i kraft den 1. september 2021. ²Den rumlige udviklingsplan 2021 (ROP 2021) er tilgængelig på BSH's hjemmeside. ³

Maritim fysisk planlægning koordinerer forskellige brugs- og beskyttelseskompener. Den understøtter sikkerhed og lethed for skibstrafikken, andre økonomiske anvendelser, især vedvarende energi, videnskabelige anvendelser, især havforskning, og sikkerhedsaspekter, især nationalt forsvar og allianceforsvar, i henhold til § 17, stk. 1, pkt. 2, i ROG. Samtidig bidrager det til beskyttelse og forbedring af havmiljøet i henhold til § 17, stk. 1, 2. punktum, i ROG, herunder opnåelse af en god tilstand i havområderne, under hensyntagen til klimabeskyttelse gennem passende rumlige specifikationer for havmiljøet og specifikationer til undgåelse eller reduktion af forstyrrelser og forurening. eller reduktion af forstyrrelser og forurening i de ovennævnte anvendelser.

Den fysiske udviklingsplan for de eksklusive økonomiske zoner i Nordsøen og Østersøen fastsætter mål og principper for fysisk planlægning. Prioriterede områder har juridisk karakter af mål for fysisk planlægning, mens reservede områder har juridisk karakter af principper for fysisk planlægning.

Da arealerne N-9.1, N-9.2 og N 9.3 blev udpeget i arealudviklingsplanen for 2023, blev det allerede kontrolleret, om de er i overensstemmelse med målene og principperne for den fysiske planlægning i henhold til ROP 2021.

3.2 Strategisk miljøvurdering

I henhold til § 35 stk. 1 nr. 1 i. Sammenholdt med bilag 5 nr. 1.18 UVPG skal der gennemføres en

² Se også bilag til BGBl. del I nr. 58 af 26. august 2021, bilag til bekendtgørelse om fysisk planlægning i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og Østersøen af 19. august 2021, s. 3886.

³ https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Offshore/Meeresraumplanung/Raumordnungsplan_2021/raumordnungsplan-2021_node.html (tilgået 31/01/2024).

strategisk miljøvurdering som led i proceduren for egnethedsvurdering af et areal.

Som en del af den strategiske miljøvurdering fastlægges, beskrives og vurderes de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger ved gennemførelse af planen for dette areal. Spørgsmålet om væsentlighed er tæt forbundet med spørgsmålet om den efterfølgende indflydelse på beslutningen om vedtagelse af planen eller programmet i overensstemmelse med § 44 i UVPG.⁴

Den strategiske miljøvurdering tager højde for alle beskyttede aktiver i overensstemmelse med afsnit 2 (1) i UVPG:

- mennesker, især menneskers sundhed,
- Dyr, planter og biodiversitet,
- Areal, jord, vand, luft, klima og landskab,
- kulturarv og andre materielle aktiver og
- samspillet mellem de førnævnte beskyttede aktiver.

Derudover kontrolleres overholdelsen af bestemmelserne om særlig artsbeskyttelse (§ 44 i Bundesnaturschutzgesetz, BNatSchG), europæisk områdebeskyttelse (§ 34 BNatSchG) og lovpligtig biotopbeskyttelse (§ 30 BNatSchG) under hensyntagen til bestemmelserne i § 72, stk. 2 WindSeeG. Det kontrolleres også, om opførelsen og driften af vindmøller på havet ikke bringer havmiljøet i fare i henhold til § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 1 WindSeeG.

Den strategiske miljøvurdering har for hvert af de tre arealer vist, at der ikke kan forventes væsentlige miljøpåvirkninger, hvis arealudviklingsplanens planlægningsprincipper og kravene i egnethedsvurderingen (§ 3 og § 4) overholdes.

Dette fremgår af miljørapporterne for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3. Der henvises til disse dokumenter i tillæg til de følgende forklaringer.

3.2.1 Beskyttelse af arter, områder og biotoper

Der er ingen trussel mod havmiljøet med hensyn til artsbeskyttelse. Især planlægningsprincipperne 6.1.9 og 6.1.11 i arealudviklingsplanen 2023, som er underbygget af deres begrundelser, giver omfattende retningslinjer. (se i detaljer den strategiske miljøvurdering, der er illustreret i miljørapporterne for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, kapitel 5.2 i hvert tilfælde).

Med hensyn til biotopbeskyttelse konkluderer den strategiske miljøvurdering, at der ikke er nogen trussel mod havmiljøet (se kapitel 5.1 i miljørapporterne for detaljer).

Med hensyn til områdebeskyttelse kommer den strategiske miljøvurdering for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 til den konklusion, at - så vidt det kan vurderes uden kendskab til de specifikke projektparametre - opførelse og drift af havvindmøller og kabling inden for vindmølleparken kan udelukkes med den nødvendige sikkerhed for, at naturbeskyttelsesområderne "Borkum Riffgrund" og "Sylter Außenriff" ikke vil blive påvirket negativt (for detaljer se den strategiske miljøvurdering og de respektive miljørapporter, afsnit 5.3). Planlægningsprincipperne 6.1.9 og 6.1.11 i arealudviklingsplanen 2023, der er konkretiseret i deres begrundelser, stiller omfattende krav.

Se miljørapporterne for detaljer om vurderingen.

3.2.2 Ingen bekymring for forurening af havmiljøet

I henhold til § 10, stk. 2, første punktum, nr. 2, litra a), § 69, stk. 3, første punktum, nr. 1, litra a), i WindSeeG foreligger der navnlig en trussel mod havmiljøet, hvis der kan frygtes en "forurening af havmiljøet" i henhold til artikel 1, stk. 1, nr. 4, i UNCLOS. Ifølge UNCLOS art. 1, stk. 1, nr. 4, betyder forurening af havmiljøet "menneskets direkte eller indirekte tilførsel af stoffer eller energi til havmiljøet [...], som medfører eller kan

⁴ Kment i Hoppe/Beckmann/Kment, UVPG, afsnit 40, punkt 54.

medføre skadelige virkninger såsom skade på levende ressourcer og havets fauna og flora, fare for menneskers sundhed, hindring af maritime aktiviteter, herunder fiskeri og anden lovlig anvendelse af havet, forringelse af havvandets brugsværdi og forringelse af miljøets herligheds-værdi".

Den strategiske miljøvurdering for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 har vist, at det i overensstemmelse med gældende ret og planlægningsprincip 6.1.12 i arealudviklingsplan 2023 med den nødvendige begrundelse kan antages, at der ikke sker en forurening af havmiljøet i henhold til § 10, stk. 2, nr. 2, litra a, § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1, litra a, WindSeeG (se nærmere herom i kapitel 5.4 i miljørapporterne).

Generelt foreskriver planlægningsprincipperne, at emissioner skal undgås eller, hvis de er uundgåelige, at de skal reduceres. De indeholder også specifikke krav, som skal opfyldes for de enkelte emissioner, der er relevante for planlægningen.

3.2.3 Ingen påvist signifikant øget risiko for, at fugle kolliderer med vindmøller

For at sikre, at opførelsen og driften af havvindmølleparken ikke bringer havmiljøet i fare, må der ikke påvises en væsentligt øget risiko for, at fugle kolliderer med vindmøller, som ikke kan afhjælpes med beskyttelsesforanstaltninger i henhold til § 10, stk. 2, 1. punktum, nr. 2, litra a, § 69, stk. 3, 1. punktum, nr. 1, litra b, vindSeeG.

Den strategiske miljøvurdering for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 konkluderer, at der på baggrund af den nuværende viden ikke er påvist nogen væsentlig øget risiko for, at fugle kolliderer med vindmøller.

De resterende usikkerheder med hensyn til gruppen af sangfugle (se især kapitel 4.9, 4.18 og kapitel 5.2 om den artsbeskyttelsesmæssige vurdering) behandles i arealudviklingsplanen, som specificerer forpligtelsen til at udføre overvågning i § 77, stk. 3, nr. 1, WindSeeG. Arealudviklingsplan 2023 fastlægger i planlægningsprincip 6.1.7, at der skal gennemføres en

kollisionsundersøgelse for at overvåge fuglekollisioner med vindenergikonvertere (se kapitel 4.9.1.2). Dette vil blive yderligere specificeret som en del af godkendelsesproceduren.

Der henvises til miljørapporterne om arealerne for nærmere oplysninger om vurderingen (se især afsnit 4.9, 4.18 og afsnit 5.2 om vurderingen af artsbevarelse).

3.2.4 Ingen andre væsentlige miljøpåvirkninger

Der forventes ingen andre væsentlige miljøpåvirkninger. Som nævnt i indledningen til kapitel 3.2 mere vidtgående bestemmelser i den nationale og internationale miljølovgivning. Disse omfatter især bestemmelserne i den føderale naturbeskyttelseslov (BNatschG).

3.2.4.1 Ammunition

I 2011 udgav en forbundsstatslig arbejdsgruppe en grundlæggende rapport om ammunitionsforurening i tyske havområder, som opdateres hvert år. Ifølge officielle skøn ligger der 1,6 millioner tons gammel ammunition og ammunition af forskellig art på havbunden i Nordsøen og Østersøen. En betydelig del af denne ammunition stammer fra Anden Verdenskrig. Selv efter krigens afslutning blev der dumpet store mængder ammunition i Nordsøen og Østersøen for at afvæbne Tyskland. Ifølge den nuværende viden anslås ammunitions-mængden i den tyske Nordsø til at være op til 1,3 millioner tons. Samlet set er der ikke tilstrækkelige data til rådighed, så det kan antages, at der også kan forventes ammunition i den tyske EØZ (f.eks. rester af minespæringer og kampoperationer). Placeringen af de kendte ammunitionsdumpningsområder kan findes på de officielle søkort og i rapporten fra 2011 (som også omfatter områder, hvor der er mistanke om ammunitionsforurening).

Rapporterne fra den føderale arbejdsgruppe er tilgængelige på www.munition-im-meer.de.

Oplysninger om historiske formodede korridorer er tilgængelige for arealerne. Der blev indsamlet data for disse områder i løbet af den indledende

hydrografiske undersøgelse, og resultaterne blev beskrevet i den endelige hydrografiske rapport. Der er et formodet ammunitionsssted på 54° 29,7'N 005° 39,3' E (WGS84) på arealet N-9.2, der er udpeget i arealudviklingsplanen 2023 (se Notice to Mariners 146/23 (annulleret, tidligere BfS 31/23), WSA Elbe-Nordsee, 04.05.2023, gyldig fra 03.02.2023 til 03.05.2024).

Der kan anmodes om yderligere oplysninger fra flådekommandoen, hvis der er en legitim interesse.

Den indledende undersøgelse af arealet omfattede ikke nogen påvisning af ammunition. Resultaterne af undergrundsundersøgelserne blev heller ikke analyseret i denne henseende. Følgelig omfatter egnethedsvurderingen ikke nogen vurdering med hensyn til den mulige tilstedeværelse af fundet ammunition på arealet.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.9 lit. c i arealudviklingsplanen 2023 er sprængning generelt ikke tilladt. Hvis sprængning er uundgåelig for at fjerne ikke-transportabel ammunition, skal der indsendes et støjbeskyttelseskoncept til BSH i god tid forinden. I begrundelsen hedder det, at fund af ammunition og den videre håndtering af denne skal indberettes til de ansvarlige myndigheder.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.13 "skal der tages hensyn til kendte steder med eksplosiv ammunition ved valg af sted eller rute. Hvis der under planlægningen eller opførelsen af vindmøller, platforme eller søkabelsystemer og andre energiproduktionsanlæg findes hidtil ukendte sprængstoffer på havbunden, skal der træffes passende beskyttelsesforanstaltninger." Begrundelsen for planlægningsprincip 6.1.13 indeholder yderligere oplysninger om ansvar og behov for handling.

3.2.4.2 Beskyttet kulturarv

Havbunden kan indeholde kulturværdier af arkæologisk værdi som f.eks. fortidsminder, bebyggelsesrester eller historiske skibsvrag. Disse skal bevares i henhold til § 1 (4) nr. 1

BNatschG for varigt at sikre naturens og landskabets mangfoldighed, karakter og skønhed.

Specifikt for kulturværdier fastsætter planlægningsprincip 6.1.8 i arealudviklingsplan 2023, at der skal tages hensyn til kendte steder med kulturværdier, når der vælges et sted eller en rute. Tilladelses- og håndhævelsesmyndigheden kan træffe foranstaltninger for at beskytte kulturværdier og samtidig sikre den overordnede offentlige interesse i udbygningen af havvindenergi, hvis der opdaget hidtil ukendte kulturværdier i havbunden under planlægningen eller anlæggelsen af vindmøllerne, platformene eller søkabelsystemerne. De myndigheder, der er ansvarlige for bevarelse af historiske monumenter og arkæologi, bør inddrages på et tidligt tidspunkt i tilfælde af opdagelser.

For specifikke oplysninger om de kendte skibsvrag i arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, se under 3.2.4.2.1, 3.2.4.2.2 og 3.2.4.2.3.

Det føderale maritime og hydrografiske agents database over undervandshindringer og det tyske søfartsmuseums database over kulturværdier i EEZ kan konsulteres for kendte oplysninger.

Hvis der findes kulturelle og materielle aktiver, pålægger godkendelsesmyndigheden regelmæssigt totalentreprenøren at træffe passende foranstaltninger med inddragelse af monumentbeskyttelses- og monumentmyndighederne for at sikre, at der udføres videnskabelige undersøgelser og dokumentation af aktiverne, før anlægsarbejdet påbegyndes, og at objekter af arkæologisk eller historisk karakter kan bevares og konserveres enten in situ, hvilket er prioritet, eller ved bjærgning. Proceduren skal aftales i detaljer med den tilladelsesudstedende myndighed (med inddragelse af monumentbeskyttelse og monumentmyndigheder). Den overordnede offentlige interesse i opførelsen af vindmøller på havet og offshore-forbindelseslinjer skal sikres, jf. § 1, stk. 3, i WindSeeG.

Tilladelsesmyndigheden kan anmode om en evaluering af de data, der er opnået i den indledende undersøgelse om mistanke om kulturværdier på det pågældende areal, som grundlag for tilladelsesbeslutningen sammen med planlægningsdokumenterne.

Som en del af egnethedsundersøgelsen sammenlignes de underliggende indledende undersøgelser af bathymetrien, side-scan sonaren og magnetometeret og verificeres om nødvendigt ved hjælp af en ROV. Disse resultater analyseres som en del af den indledende undersøgelse med hensyn til jorden som en beskyttet ressource. Kulturværdier, der identificeres i denne evalueringsproces, såsom skibsvrag, indgår i egnethedsundersøgelsen. Der udføres ingen separat undersøgelse af arealet for kulturværdier som en del af den indledende undersøgelse.

3.2.4.2.1 Areal N-9.1

Der er ikke kendskab til skibsvrag eller kulturværdier i areal N-9.1. Der er ikke kendskab til skibsvrag eller kulturelle artefakter. Ikke desto mindre kan tilstedeværelsen af kulturelle eller materielle aktiver ikke helt udelukkes på nuværende tidspunkt. På baggrund af resultaterne af de hidtidige indledende undersøgelser og de ovennævnte krav i arealudviklingsplanen kan der ikke forventes væsentlige påvirkninger af areal N-9.1.

Ifølge den fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 fra Mecklenburg-Vorpommerns statslige kontor for kultur og monumentbeskyttelse, Niedersachsens statslige kontor for monumentbeskyttelse og Slesvig-Holstens arkæologiske statslige kontor er antropogene anomalier tydelige i databasen og bør undersøges nærmere, hvis de ikke allerede er klart identificeret. Kulturarvsvurderingen viser, at skibsvrag af træ normalt er mindre tydelige og meget sværere at genkende end vrag af jern eller stål. Hvis det efterfølgende viser sig, at de antropogene anomalier er vrag eller kulturelle artefakter eller kulturejendomme, skal de håndteres i

overensstemmelse med specifikationerne i arealudviklingsplanen. Tilladelsesmyndigheden kan om nødvendigt udstede yderligere påbud.

3.2.4.2.2 Areal N-9.2

Der er fire kendte skibsvrag på areal N-9.2, hvoraf nogle kræver særlige specifikationer.

Et skibsvrag er kendt i areal N-9.2 med centrum af vraket på 54°24.3767'N, 005°37.1008'E WGS84. Ifølge Mecklenburg-Vorpommerns statslige kontor for kultur og monumentbeskyttelse, Niedersachsens statslige kontor for monumentbeskyttelse og Slesvig-Holstens statslige arkæologiske kontor i deres fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 kan skibsvraget dateres til perioden fra midten af det 19. århundrede til 1945. Ifølge vurderingen kan det ikke udelukkes, at vraket er et arkæologisk monument. Vragets placering bør derfor beskyttes som en forsigtighedsforanstaltning, indtil en mere detaljeret kategorisering af vraket kan udføres. Udpegningen af en eksklusionszone svarer til anbefalingen fra de statslige myndigheder. Ingen påvirkning af havbunden eller skibsvraget er tilladt i eksklusionszonen.

Et skibsvrag er også kendt i areal N-9.2 med centrum af vraket på 54°27.7722'N, 005°40.4030'E WGS84. Ifølge den fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 fra Mecklenburg-Vorpommerns statslige kontor for kultur og monumentbeskyttelse, Niedersachsens statslige kontor for monumentbeskyttelse og Slesvig-Holstens arkæologiske statslige kontor skal skibsvraget sandsynligvis klassificeres i perioden fra midten af det 19. århundrede til 1945. Ifølge kulturarvsvurderingen er der dog ingen karakteristiske træk, der gør det muligt at kategorisere vraket entydigt. Ifølge vurderingen kan det derfor ikke udelukkes, at vraket er et arkæologisk monument. Vragets placering bør derfor beskyttes som en forsigtighedsforanstaltning, indtil en mere detaljeret kategorisering af vraket kan udføres. Angivelsen af en eksklusionszone svarer til anbefalingen fra de statslige myndigheder.

Ingen påvirkning af havbunden eller skibsvraget er tilladt i eksklusionszonen.

Et andet skibsvrag er kendt i arealet N-9.2 med centrum af vraget på 54°31.6334'N, 005°47.3732'E WGS84. Ifølge oplysninger fra Mecklenburg-Vorpommerns statslige kontor for kultur og monumentbeskyttelse, Niedersachsens statslige kontor for monumentbeskyttelse og Slesvig-Holstens arkæologiske statslige kontor er der et omfattende vragfelt omkring skibsvraget, som strækker sig til en afstand af 60 m nord for vragstedet, ifølge deres fælles monumentvurdering af 9. marts 2023. Tyngdepunktskoordinaten for vraget og vragdelene er 54°31.6523'N, 005°47.3679'E WGS84. Ifølge kulturarvsevalueringen stammer vraget og vragdelene sandsynligvis fra det 19. århundrede. Ifølge kulturarvsevalueringen er der dog ingen karakteristiske træk, der gør det muligt at kategorisere vraget klart. Ifølge vurderingen kan det derfor ikke udelukkes, at vraget er et arkæologisk monument. Vragets placering bør derfor beskyttes som en forsigtighedsforanstaltning, indtil en mere detaljeret kategorisering af vraget kan udføres. Udpegningen af en eksklusionszone svarer til anbefalingen fra de statslige myndigheder. Den specificerede udelukkelseszone er målt fra tyngdepunktskoordinaten for at beskytte både vraget og vragdelene.

Et skibsvrag er også kendt i areal N-9.2 med centrum af vraget på 54° 34.0977' N; 005° 45.7943' E WGS84. Ifølge den fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 fra Mecklenburg-Vorpommerns delstatskontor for kultur og monumentbeskyttelse, Niedersachsens delstatskontor for monumentbeskyttelse og Slesvig-Holstens arkæologiske delstatskontor er skibsvraget sandsynligvis den hollandske stålkutter Maartje Jacoba, som blev bygget i 1956 og sank i 1973. Skibsvraget er derfor ikke et arkæologisk monument. Derfor er det ikke nødvendigt med beskyttelsesforanstaltninger ud fra et kulturarvsperspektiv.

Udelukkelseszonerne er kun defineret i lille skala omkring vragene. Vragstederne er bredt fordelt

over areal N-9.2. ²Det samlede areal, der er udelukket fra udvikling på 0,0823 km for areal N-9.2, svarer til 0,05 % af det samlede areal i areal N-9.2. Det antages derfor, at de definerede udelukkelseszoner højst begrænser mulige vindmøllelayouts i ubetydelig grad. Udelukkelseszonen er ikke placeret ved neuralgiske punkter (søkabelsystemer, omformerplatforme eller lignende) eller ved deres beskyttelsesområder. Dette sikrer også den overordnede offentlige interesse i opførelsen af vindmøller på havet, jf. § 1, stk. 3, i WindSeeG.

Ifølge den ovennævnte monumentvurdering kan der ses andre antropogene anomalier ud over vragene i databasen, som bør undersøges nærmere, hvis de ikke allerede er blevet klart identificeret. Kulturarvsevalueringen indikerer, at træskibsvrag normalt er mindre tydelige og meget sværere at genkende end jern- eller stålvrage. Hvis det efterfølgende viser sig, at de antropogene anomalier er vrag eller kulturværdier, skal de håndteres i overensstemmelse med bestemmelserne i arealudviklingsplanen. Tilladelsesmyndigheden kan om nødvendigt udstede yderligere påbud.

Der er ikke kendskab til yderligere indikationer på kulturværdier i areal N-9.2. Alligevel kan tilstedeværelsen af kulturelle eller materielle værdier ikke helt udelukkes på nuværende tidspunkt. På baggrund af de hidtidige resultater af de indledende undersøgelser og på grundlag af de ovennævnte krav i arealudviklingsplanen og overholdelse af kravene i egnethedsvurderingen kan der ikke forventes væsentlige påvirkninger af areal N-9.2. I den forbindelse foreskriver egnethedsvurderingen, at der skal opretholdes en eksklusionszone omkring de kendte skibsvrag i areal N-9.2, som ikke kan udelukkes som arkæologiske monumenter (§ 3). Forudsat at disse krav er opfyldt, kan der ikke forventes nogen væsentlig miljøpåvirkning for areal N-9.2 med hensyn til beskyttelse af kulturarv. Der henvises også til miljørapporten for en detaljeret vurdering.

3.2.4.2.3 Areal N-9.3

Et skibsvrag er kendt i areal N-9.3 med centrum af vraket på 54°33.1555'N, 005°50.2961'E WGS84. Ifølge den fælles monumentvurdering af 9. marts 2023 fra Mecklenburg-Vorpommerns statslige kontor for kultur og monumentbeskyttelse, Niedersachsens statslige kontor for monumentbeskyttelse og Slesvig-Holstens arkæologiske statslige kontor er det ikke muligt at klassificere skibsvraget på baggrund af de tilgængelige filer. Ifølge kulturarvsevalueringen kunne der ikke identificeres nogen karakteristiske træk, der ville gøre det muligt at kategorisere vraket klart. Kulturarvsevalueringen anbefaler at beskytte resterne af skibsvraget med en eksklusionszone, indtil en mere detaljeret kategorisering er mulig. Vragets placering bør derfor beskyttes som en forsigtighedsforanstaltning, indtil en mere detaljeret kategorisering af vraket kan udføres.

Udelukkelseszonen er kun defineret i lille skala omkring vraket. Der er en eksklusionszone på areal N-9.3. ²Det samlede areal, der er udelukket fra udvikling på 0,0079 km for areal N-9.3, svarer til en andel på 0,01 % af det samlede areal af areal N-9.3. Det antages derfor, at de definerede udelukkelseszoner højst begrænser mulige vindmøllelayouts i ubetydelig grad. Udelukkelseszonen er ikke placeret ved neuralgiske punkter (søkabelsystemer, omformerplatforme eller lignende) eller ved deres beskyttelsesområder. Dette sikrer også den overordnede offentlige interesse i opførelsen af vindmøller på havet, jf. § 1, stk. 3, i WindSeeG.

Ifølge den ovennævnte kulturarvsevaluering kan der ses andre antropogene anomalier ud over vrag i databasen, som bør undersøges nærmere, hvis de ikke allerede er blevet klart identificeret. Kulturarvsevalueringen indikerer, at træskibsvrag normalt er mindre indlysende og meget sværere at genkende end jern- eller stålvrage. Hvis det efterfølgende viser sig, at de antropogene anomalier er vrag eller kulturværdier, skal de håndteres i overensstemmelse med

bestemmelserne i områdeudviklingsplanen. Tildelsesmyndigheden kan udstede yderligere påbud, hvis det er nødvendigt.

Der er ikke kendskab til andre kulturværdier på areal N-9.3. Alligevel kan tilstedeværelsen af kulturelle eller materielle værdier ikke helt udelukkes på nuværende tidspunkt. På baggrund af de hidtidige resultater af de indledende undersøgelser, med udgangspunkt i de ovennævnte krav i arealudviklingsplanen og under overholdelse af kravet i egnethedsvurderingen, ifølge hvilket der skal overholdes en udelukkelseszone omkring det kendte skibsvrag i areal N-9.3 (§ 4), kan der ikke forventes væsentlige påvirkninger af areal N-9.3. Forudsat at disse krav er opfyldt, kan der ikke forventes nogen væsentlig miljøpåvirkning af areal N-9.3 med hensyn til den beskyttede kulturarv. Der henvises også til miljørapporten for en detaljeret vurdering.

3.3 Sikkerhed og nem trafik

I henhold til § 10 stk. 2 S. 1 nr. 1 og 2 lit. a WindSeeG sammenholdt med § 5 stk. 3 nr. 3 WindSeeG og § 69 stk. 3 S. 1 nr. 2 WindSeeG er et areal kun egnet, hvis opførelsen og driften af havvindmølleparker på dette areal ikke forringer sikkerheden og fremkommeligheden for færdslen.

3.3.1 Forsendelse

Sikkerheden for skibstrafikken kan især blive påvirket af en øget risiko for kollision på grund af opstilling af vindmøller i trafikområder. Som en de facto forhindring øger vindmøller risikoen for kollision mellem skib og mølle, men også mellem skib og skib.

Der skal tages stilling til, hvornår opstillingen af vindmøller udgør en konkret fare og dermed en forringelse af trafiksikkerheden, og på den anden side, hvilken risiko der stadig kategoriseres som principielt acceptabel. Dette skal undersøges fra sag til sag i henhold til de specifikke omstændigheder af søfarts- og skibsfartspolitiet.

I 2004 udviklede det tyske transportministerium under inddragelse af det tyske miljøministerium, BSH, direktoraterne for vandveje og skibsfart i nord og nordvest (i dag: Generaldirektoratet for vandveje og skibsfart - GDWS) og de eksterne eksperter Germanischer Lloyd og GAUSS generelt bindende vejledende værdier for den maksimale gentagelsesrate for kollisioner i en arbejdsgruppe og definerede dermed en generelt gældende social acceptgrænse som en nødvendig (ikke: tilstrækkelig) forudsætning for godkendelse af et havvindmølleparkprojekt. Ifølge disse vejledende værdier udgør en kollisionshyppighed (mellem skib og mølle) på mellem 100 og 150 år generelt en acceptabel risiko for sikkerheden og fremkommeligheden for skibstrafikken.⁵

Hvis gentagelsesraten for kollisioner er mindre end 100 år, men mindst 50 år, gælder den almindelige antagelse om accept ikke.⁶ Der er dog ingen grund til at nægte egnethed, hvis en underskridelse af den vejledende værdi på grund af de særlige forhold i det enkelte tilfælde er uden betydning for skibsfarten og havmiljøet eller kan kompenseres ved hjælp af betingelser og krav.⁷ Forenelighed med hensynet til sikkerhed og lethed for skibsfart og havmiljø er generelt fastslået, hvis kollisionshyppigheden ligger i intervallet 100 til 150 år på grund af yderligere foranstaltninger, der minimerer risikoen.⁸

En kollisionshyppighed på mindre end 50 år klassificeres som uacceptabel og fører generelt

til, at arealet er uegnet, medmindre specifikke yderligere risikoreducerende foranstaltninger sikrer, at kollisionshyppigheden er over 50 år, og underskridelse af den vejledende værdi på 100 år klassificeres som ubetydelig for skibsfart og havmiljø på grund af de særlige forhold i det enkelte tilfælde, eller medmindre sådanne yderligere foranstaltninger fører til overholdelse af den vejledende værdi på 100 år.⁹

Med hensyn til fremkommeligheden for **skibstrafikken er det** afgørende, om og i hvilket omfang trafikanterne hindres i uhindret at benytte en eksisterende skibsrute. Trafikmængden i det specifikke område og arten og omfanget af det planlagte projekts forventede indvirkning på de særlige lokale trafikforhold (f.eks. absolut og relativt tab af afstand og tid, vurdering af rimelighed) er også afgørende.¹⁰

Med hensyn til spørgsmålet om, hvorvidt der foreligger en forringelse af skibstrafikkens sikkerhed og lethed i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 2, i WindSeeG. § 69 stk. 3 sætning 1 nr. 2 WindSeeG, bestilte BSH en ekspertudtalelse om den trafikale og skibsfartspolitiske egnethed af arealer i Nordsøens og Østersøens¹¹ EEZ som en del af den indledende undersøgelse (i det følgende: ekspertudtalelse). Som en del af analyserne blev de mulige virkninger af opførelsen af havvindmøller på de undersøgte arealer på skibstrafikkens sikkerhed og lethed, herunder

⁵ "Godkendelsesrelevante referenceværdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe" Nr. 3.2 brev i, Forbundsministeriet for transport, Bonn 14. marts 2005.

⁶ "Godkendelsesrelevante referenceværdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe" Nr. 3.2 brev iii, Forbundsministeriet for transport, Bonn 14. marts 2005.

⁷ Således om afslag på en tilladelse "Godkendelsesrelevante referenceværdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe" nr. 3.2 brev iii, Forbundsministeriet for transport, Bonn 14. marts 2005.

⁸ "Godkendelsesrelevante referenceværdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe" nr. 3.2 iii, Forbundsministeriet for transport, Bonn 14. marts 2005.

⁹ For eksempel om afslag på en tilladelse "Godkendelsesrelevante referenceværdier for havvindmølleparker - Rapport fra en arbejdsgruppe" nr. 3 vi, Forbundsministeriet for transport, Bonn 14. marts 2005.

¹⁰ Brandt/Gaßner, SeAnIV, § 3, stk. 16.

¹¹ "Ekspertudtalelse i henhold til § 12 (3) WindSeeG - Indledende undersøgelse af egnetheden af arealer i den eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og Østersøen til skibsfartspolitiske formål", DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 6. december 2019.

de dermed forbundne risici, undersøgt og vurderet.¹² Risikoen blev analyseret både kvalitativt og kvantitativt. En supplerende ekspertudtalelse med genberegninger baseret på aktuelle trafikdata og områdelayouts dateret 19. december 2022¹³ for naboområderne til område N-6 resulterede ikke i nogen ændringer i vurderingen for naboområderne. En aktuell ekspertudtalelse dateret 21. april 2021¹⁴ og en yderligere undersøgelse af skibsruten SN10¹⁵ for det relevante søområde afslørede heller ikke nogen aktuelle indikationer på ændringer i vurderingen.

I den kvalitative vurdering blev den nuværende og forventede fremtidige skibstrafik analyseret for hvert område og områderne og skibsruten SN10 efter en beskrivelse af det relevante trafikområde.¹⁶ Der blev derefter foretaget en kvalitativ vurdering af virkningerne af at realisere en havmøllepark på arealet for anlægsfasen og for fasen efter færdiggørelsen af havmølleparken. Efterfølgende blev forskellige trafiksituationer (møder, overhalinger eller krydsninger) analyseret og kvalitativt vurderet med hensyn til de mulige effekter. Især blev det undersøgt og vurderet, om og i givet fald hvilke effekter tilstedeværelsen af havvindmølleparker har på forskellige interaktionsscenarier mellem skib og skib i

umiddelbar nærhed af møllerne, og hvilke foranstaltninger der er nødvendige for at minimere risikoen. Endelig blev der udledt anbefalinger til risikominimeringsforanstaltninger.

Til den kvantitative vurdering af den yderligere udviklings indvirkning på det respektive areal blev der udført en kumulativ analyse, der omfattede alle vindmølleområder, der blev bygget i det samme trafikområde.¹⁷ Specialrapporten var baseret på den kronologiske rækkefølge af udviklingen af de pågældende arealer i henhold til arealudviklingsplanen for 2019. I den supplerende ekspertudtalelse var den kronologiske rækkefølge af udviklingen af de betragtede områder baseret på 2. udkast til arealudviklingsplanen af 28. oktober 2022, hvilket svarer til arealudviklingsplanen 2023 af 20. januar 2023 for så vidt angår arealerne i areal N-9.

Som en del af vurderingen af egnetheden af arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 er den statistisk forventede tid mellem to kollisioner et af de beslutningsrelevante vurderingskriterier. Grundlaget for beregningen af den forventede tid mellem to kollisioner er de harmoniserede antagelser for kollisionsrisikoanalyser i UAG "Parametre" i WG "Godkendelsesrelevante retningsgivende værdier".¹⁸

¹² Dette og det følgende: Ekspertudtalelse i henhold til § 12 (3) WindSeeG - Indledende undersøgelse af egnetheden af arealer i Nordsøens og Østersøens EEZ til skibsfart og søpoliti", DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 6. december 2019, kapitel 1.

¹³ "Offshore wind power areas N-6.6 and N-6.7. Supplementary expert opinion", DNV på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: M-DH-E 2022.187, Rev. 1.1, 19. december 2022.

¹⁴ "Navigation Shipping Study Expert's study on shipping traffic flows in the North and Baltic Seas and options to enhance the safety of shipping in the future, Work Packages 2, 3, 5 - Analysis of SN 10", ABL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: R003-Rev0, 16. December 2022.

¹⁵ "Trafik- og skibsfartspolitisk risikoanalyse af de områder, der skal defineres som en del af opdateringen af arealudviklingsplanen for den tyske EØZ i Nordsøen", DNV på vegne

af Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: M-W-ADE 2020.170.B, Rev. 1.1, 21. april 2021.

¹⁶ Dette og det følgende: Expert opinion in accordance with Section 12 (3) WindSeeG - Preliminary investigation into the suitability of areas in the North Sea and Baltic Sea EEZ for shipping police purposes", DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 6. december 2019, kapitel 1.

¹⁷ Denne og følgende: Ekspertudtalelse i henhold til § 12 (3) WindSeeG - Indledende undersøgelse af egnetheden af arealer i Nordsøens og Østersøens EEZ til skibsfarts- og søpolitiformål, DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 6. december 2019, kapitel 1.

¹⁸ Forbundsministeriet for transport og digital infrastruktur (BMVI, tidligere BMVBW) "Approval-relevant guideline values for offshore wind farms - Report of a working group", Bonn, 14. marts 2005, bilag 2: Final report "Parameters for risk analyses in approval procedures for offshore wind

De citerede rapporter analyserede resultaterne både med og uden yderligere foranstaltninger til at reducere kollisionsrisikoen.¹⁹ Følgende risiko-reducerende foranstaltninger blev taget i betragtning i den kvantitative undersøgelse:

- Udstyrer skibe med AIS (automatisk identifikationssystem)
- Trafikovervågning og maritim overvågning
- Kapacitet til bugsering i nødsituationer.

Trafikovervågning og maritim overvågning kan reducere risikoen for kollision mellem skibe og vindmølleparker for manøvrerbare og ikke-manøvrerbare skibe. Udviklingen af farlige situationer kan genkendes ved hjælp af trafikovervågning, og de berørte skibe kan identificeres og adresseres direkte, hvis det er nødvendigt. Trafikovervågning kan også bruges til at iværksætte bjærgnings- og redningsforanstaltninger på et tidligt tidspunkt, hvis det er nødvendigt. Der er defineret tre varianter af trafikovervågning/søobservation:

- Variant 1:
"Komplet trafikovervågning/maritim overvågning. Dette omfatter alle maritime trafiksikkerhedsforanstaltninger og indebærer permanent (manuel) observation af skibstrafikken af uddannede navigatører ved hjælp af AIS og radar. Denne metode har den relativt højeste effektivitet med en faktor på 4,0."
- Variant 2:
"Automatisk overvågning/observation med manuel mulighed. Dette indebærer kontinuerlig automatisk evaluering af AIS-data med

regelmæssige manuelle analyser. Effektiviteten af denne variant er sat til en faktor på 3,0."

- Variant 3:
"Automatisk evaluering". Her kontrolleres hændelserne, og om nødvendigt udløses foranstaltninger i henhold til automatisk genererede signaler som følge af, at de falder under specificerede grænseparametre. Effektiviteten er en faktor 2,5."

Nødslæbekapaciteten påvirker kun fartøjer, der ikke er i stand til at manøvrere. De relevante præstationsdata er standby-position, hastighed og bollard pull.

Effektiviteten af de kollisionsforebyggende foranstaltninger, der overvejes i hvert enkelt tilfælde, er baseret på resultaterne af en undersøgelse foretaget af Germanischer Lloyd i 2008 (Germanischer Lloyd, Offshore Wind Farms - Effectiveness of Collision Prevention Measures - Final Report of 24 November 2008).²⁰ Rapporten og den supplerende ekspertudtalelse analyserer udelukkende kvantitativt og er baseret på modelinstallationsmønstrene for de arealer, der skal udvikles, og installationsmønstrene for de eksisterende vindmølleparker. De områder, der tages i betragtning, repræsenterer den kumulative situation for de arealer og vindmølleparker inden for en radius af 20 sømil, der var etableret i henhold til planloven på tidspunktet for det færdige byggeri.

Resultaterne af DNV-GL-rapporten fra 2019 blev sammenlignet med resultaterne af den aktuelle trafik- og skibsrisikoanalyse fra 2021²¹, som blev

farms" (såkaldt bilag, baseret på møderne i underarbejdsgruppen "Parameters for risk analyses" den 14. september og 1. november 2004 og de dokumenter, der blev indsendt af eksperterne, status: 1. februar 2005).

¹⁹ Dette og det følgende: Expert opinion in accordance with Section 12 (3) WindSeeG - Preliminary investigation into the suitability of areas in the North Sea and Baltic Sea EEZ for shipping police purposes", DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 6. december 2019, kapitel 1.

²⁰ Dette og det følgende: Expert opinion in accordance with Section 12 (3) WindSeeG - Preliminary investigation into the suitability of areas in the North Sea and Baltic Sea EEZ for shipping police purposes", DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, 6. december 2019, kapitel 1.

²¹ Ekspertudtalelse "Traffic and shipping police risk analysis of the areas to be defined as part of the update of the FEP of the German EEZ of the North Sea", DNV-GL på vegne af

udarbejdet som en del af opdateringen af arealudviklingsplanen. Rapporten var baseret på arealudviklingsplanen fra 2020 og de planlagte udvidelser af bl.a. område N-9 og N-10 i forhold til arealudviklingsplanen fra 2019.

I arealudviklingsplanen for 2023 blev emnet sikkerhed og lethed for skibstrafikken overvejet igen, især i det overordnede område for skibsruten SN-10. På baggrund af denne overvejelse var der ingen indikationer på en afvigende vurdering.

Den kvantitative risikoanalyse blev også opdateret ved hjælp af den supplerende ekspertudtalelse af 19. december 2022.²² Dette resulterer heller ikke i en anden vurdering af arealernes egnetthed med hensyn til trafik- og skibsfartspoliti.

Sammenfatningen af ekspertrapporterne for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 viser, at hvis arealudviklingsplanen for 2023 gennemføres, er der på nuværende tidspunkt ikke noget, der tyder på, at værdien ikke vil falde til under den vejledende acceptgrænse på mindre end én kollision på 100 år. Der henvises til behovet for yderligere bugseringskapacitet.

På baggrund af konklusionerne i begrundelsen til planlægningsprincip 6.1.2 indeholder arealudviklingsplanen 2023 detaljerede bestemmelser i planlægningsprincip 6.1.2, litra f), om, hvordan og under hvilke betingelser der skal træffes yderligere foranstaltninger.

Der er ingen bekymring for, at sikkerheden og letheden ved skibstrafikken i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2 litra a) sammenholdt med § 69, stk. 3, nr. 2, og § 12, stk. 5, sætning 3, i WindSeeG.

3.3.2 Lufttransport

Anlæg og drift af havvindmølleparker på de undersøgte arealer N-9.1, N-9.2 og N-9.3 vil ikke føre til en forringelse af flytrafikkens sikkerhed og lethed, da arealudviklingsplanen for 2023 indeholder tilstrækkelige krav i denne henseende.

Lufttrafikkens sikkerhed anses for at være forringet, hvis opførelsen eller driften af anlægene udgør en fare.²³

Flytrafikkens smidighed vedrører trafikstrømmen og dermed den smidige, uhindrede trafikstrøm.²⁴ Trafikkens smidighed forringes ikke kun ved trafikuheld, men allerede når der er mulighed for, at projektet vil forringe den normale trafikafvikling mere end blot ubetydeligt.²⁵ Der skal tages hensyn til de specifikke omstændigheder i det enkelte tilfælde, især det område, der er typisk for offshore-sektoren, og dermed den lettere mulighed for at undgå og flyve rundt om forhindringer.²⁶

I henhold til art. 12, s. 3, i konventionen om international civil luftfart af 7. december 1944 (BGBl. 1956 II, s. 412), som senest blev ændret ved protokol af 6. oktober 2016 (BGBl. 2018 II, s. 306, 307) (Chicago-konventionen), som også gælder i EEZ, gælder følgende regler på grundlag af Chicago-konventionen:

I henhold til kapitel 4.6 lit. b i bilag 2 til Chicago-konventionen gælder en minimumshøjde på 150 meter over vandet generelt for flyvninger i dagtimerne under visuelle flyveregler. Samtidig standardiserer kapitel 3.2 i bilag 2 til Chicago-konventionen, at luftfartøjschefen ikke er fritaget for ansvaret for at træffe alle passende foranstaltninger for at undgå kollisioner ved hjælp af konventionens bestemmelser.

Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: M-W-ADE 2020.170.B, Rev. 1.1, 27. april 2021.

²² "Offshore wind power areas N-6.6 and N-6.7. Supplementary expert opinion", DNV på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency, rapportnummer: M-DH-E 2022.187, Rev. 1.1, 19.12.2022, 19.12.2022.

²³ For definitionen, se: Brandt/Gaßner, SeeAnIV, § 3, para. 14.

²⁴ For definitionen, se: Brandt/Gaßner, SeeAnIV, § 3, para. 15.

²⁵ BVerwGE 16, 116, 130f.

²⁶ For definitionen, se: Brandt/Gaßner, SeeAnIV, § 3, para. 15.

I overensstemmelse med kapitel 4.3 i bilag 2 til Chicago-konventionen gælder de relevante bestemmelser hos den kompetente luftfartstjenesteudøver for flyvninger efter visuelle flyveregler om natten. Arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 ligger inden for den hollandske luftfartstjenesteudøvers ansvarsområde. I henhold til ENR 1.2 i Dutch Aeronautical Information Publication (NL-AIP), EU DV 923/2012, Annex, Section 5, SERA.5005 lit. c No. 5 sublit. ii gælder. Med undtagelse af start og landing skal der således opretholdes en højde på mindst 300 m (1.000 ft) over den højeste forhindring inden for en radius af 8 km fra flyets formodede placering.

For flyvninger efter instrumentflyveregler gælder minimumsflyvehøjderne i henhold til kapitel 5.1.2 lit. b i bilag 2 til Chicago-konventionen. Disse er identiske med de ovennævnte minimumsflyvehøjder for flyvninger i henhold til visuelle flyveregler om natten.

3.3.2.1 Vindmøller og andre installationer som forhindringer for luftfarten

Opstilling af vindmøller og andre anlæg kan forringe flytrafikkens sikkerhed og fremkommelighed på grund af deres højde, størrelse eller indbyrdes afstand.

Forebyggelse af kollisioner

Minimumsflyvehøjder repræsenterer den laveste flyvehøjde og behøver ikke at blive opretholdt statistisk. Ifølge Organisationen for International Civil Luftfart (ICAO) skal piloter i stedet på eget ansvar undgå kollisioner med forhindringer ved at træffe passende foranstaltninger, såsom at justere deres flyvehøjde.

Begge regler, reglerne for minimumshøjder for overflyvning af forhindringer, der i øjeblikket gælder i EEZ, og reglerne for forsigtig flyvning, udgør passende foranstaltninger til forebyggelse af kollisioner (flyvesikkerhed).

Krav til mærkning

Vindmølleparker og deres møller skal være genkendelige for piloten som en forhindring, så han kan undgå dem i god tid eller flyve over dem i tilstrækkelig afstand (minimum overflyvningshøjde). Ellers vil der være tilstrækkelig stor sandsynlighed for en kollision mellem flyet og møllen.

Denne risiko kan modvirkes ved en passende luftfartsmærkning af anlæggene. Planlægningsprincip 6.1.11 i arealudviklingsplan 2023 med tilhørende begrundelse foreskriver, at "Offshore Aviation Standard for the German Exclusive Economic Zone" skal overholdes. Planlægningsprincippet i arealudviklingsplanen 2023 sammenholdt med del 5 i "Offshore Aviation Standard". Del 5 af "Offshore Aviation Standard for the German Exclusive Economic Zone" foreskriver den nyeste luftfartsmærkning under planlægning, realisering og normal drift af en vindmøllepark. Ved at overholde den nyeste teknik forbedres genkendeligheden af en vindmøllepark for en flybesætning betydeligt (højere kontrastefekt), så de kan træffe de nødvendige foranstaltninger for at forhindre kollisioner. En passende mærkning af vindmøllerne er derfor påkrævet for at sikre egnethed.

Med hensyn til møllernes højder påpeges det som en forsigtighedsforanstaltning, at for totalhøjder på mere end 315 m over kortnulpunktet i overensstemmelse med del 5 i "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone" skal den projektansvarlige indsende en flyveoperationsrapport inklusive et mærkningskoncept til BSH til gennemgang og yderligere koordinering med andre myndigheder (godkendelse gives fra sag til sag).²⁷ I en sådan rapport skal der tages hensyn til de mærkningskrav, der følger af møllernes højder, og, hvis det er relevant, de tilsvarende krav fra den hollandske flyvekontrolorganisation for at udelukke

²⁷ Aftale med den kompetente myndighed i Federal Waterways and Shipping Administration (WSV) og godkendelse

fra Federal Ministry for Digital and Transport Affairs (BMDV).

eventuelle negative virkninger på sikkerheden og lethed i lufttrafikken.

Luftrumsstruktur - militær

Arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 er helt overlejet af hollandske fareområder for luftfart, men berører eller gennemtrænger dem ikke. Det drejer sig specifikt om fareområderne "EH-D02", "EH-D04" og "EH-D05", hvor der finder militære øvelser sted (se ENR 5.1 NL-AIP). De nedre grænser for disse fareområder ligger i flyveniveau 055 ("FL 055")²⁸. Fareområderne ligger derfor klart over de OWP'er, der skal opføres.

I betragtning af den store vertikale afstand på mere end 1 km²⁹ til projektområderne er det usandsynligt, at sikkerheden og lethed for flytrafikken i fareområderne vil blive forringet af de projektrelaterede anlægsaktiviteter og den normale drift, herunder eventuel tilknyttet fly- og skibstrafik. Omvendt klassificeres de risici, som fareområderne udgør for projektrelateret trafik og havmølleparkernes personale og infrastruktur, som lave.

Luftrumsstruktur - civil

Område N-9, hvor arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 ligger, er forbundet med det hollandske helikopterrutenetværk. -Dele af helikopterruterne "KY 601", "KY607", "KY609" og "KY676" løber langs yderkanterne af område N 9. Deres placering kan ses i figur 4. De nuværende brugsparametre er specificeret i den hollandske luftfartsinformationspublikation (NL-AIP) (se ENR 3.4).

Det hollandske helikopterrutenetværk ligger udelukkende i luftrum "G" (jf. nr. 3.1.1 i ENR 2.2

NL-AIP), dvs. i ukontrolleret luftrum. Hvis det er muligt, skal det bruges af civile helikoptere (se nr. 3.3.2.3 ENR 2.2 NL-AIP). Den foreskrevne minimumsflyvehøjde på ruterne er en standardiseret 2.000 ft AMSL³⁰ (600 m AMSL). På grund af rutearkitekturen repræsenterer denne højde også den laveste anvendelige højde for flyvninger under instrumentflyveregler på disse ruter (relevant tilfælde her). Som allerede forklaret i indledningen til dette afsnit 3.3 skal flyvninger under instrumentflyveregler (IFR³¹) opretholde en minimumshøjde på 300 m (1.000 ft) over den højeste forhindring inden for en radius af 8 km fra helikopterens formodede placering under cruise-flyvningen. På helikopterrutenettet er det sikret, at dette krav altid opfyldes, hvis ruterne bruges korrekt. Det laveste flyvehøjdeniveau for IFR-flyvninger (2.000 ft AMSL) på de dele af ruterne "KY601" og "KY607", der er tale om her, ville ikke længere kunne bruges, hvis der blev opstillet vindmøller med en totalhøjde på mere end 300 m AMSL inden for de relevante afstande i område N-9. I dette tilfælde ville den garanterede hindringsfrihed på mindst 300 m (1.000 ft) ikke længere gælde. Den kompetente hollandske flyvekontrolorganisation ville være forpligtet til at hæve minimumsflyvehøjden i det mindste på de ruteafsnit, der løber over arealerne i N-9-området. Som følge heraf ville den laveste anvendelige IFR-flyvehøjde ikke længere gælde der. Det næste mulige og eneste tilbageværende IFR-flyveniveau ville så være flyveniveau 040 i de retninger, der er anført i tabel 1 på begge ruteafsnit.³²

²⁸ Et flyveniveau er en relativ højdereference. Her svarer FL 055 til en højde på 5.500 fod (matematisk 1.676 m) over trykoverfladen på 1.013,2 hPa. Kun under atmosfæriske forhold, som ville være fremherskende i den internationale standardatmosfære, ville denne trykoverflade falde sammen med det gennemsnitlige havniveau baseret på EGM96 ("Mean Sea Level" eller MSL), dvs. kun under disse forhold ville FL 055 svare til en højde på 5.500 fod over MSL. Da sådanne forhold sjældent forekommer i virkeligheden, afviger højden over MSL i forbindelse med FL 055 generelt fra

5.500 ft over MSL med op til flere ± 100 ft, afhængigt af vejrforholdene.

²⁹ Se fodnote 28.

³⁰ Over det gennemsnitlige havniveau (EGM96).

³¹ Regler for instrumentflyvning

³² Svarer til en højde på 1.200 m (4.000 fod) over trykoverfladen på 1013,2 hPa.

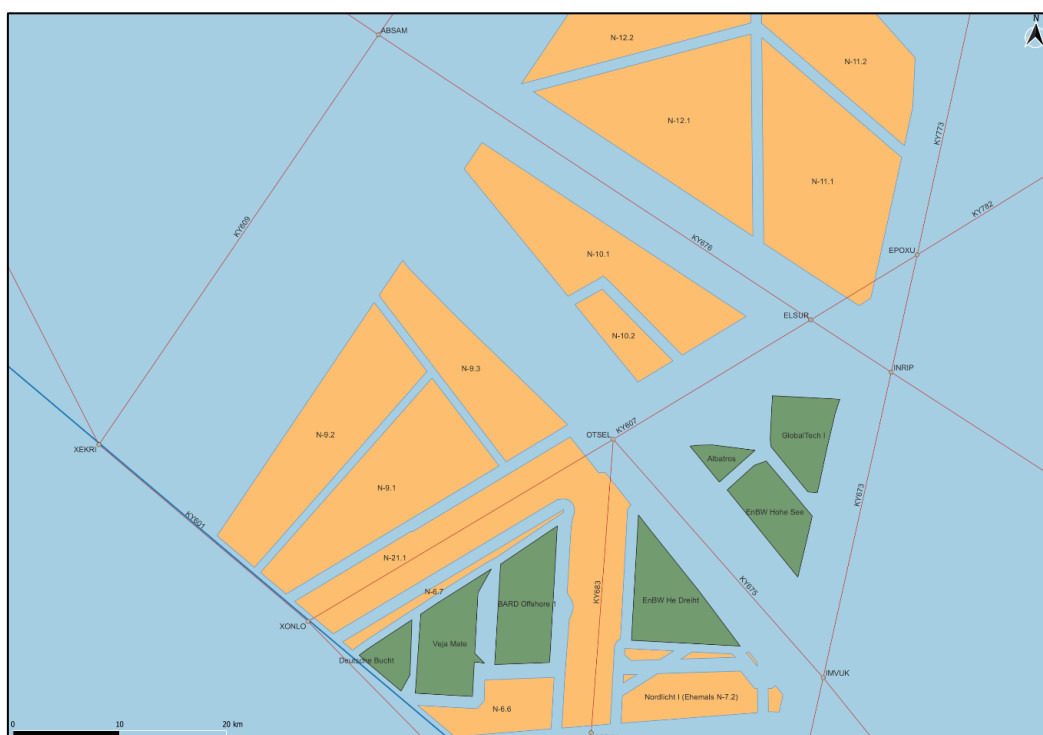


Illustration 3 Helikopterrutenetværk i N-9 området

Tabel 1 Identificerede forringede helikopterruter³³

Rute	IFR-højde (AMSL)	Misvisende kurs ³⁴	Afstand til område N-9
KY601	2.000 fod (600 m)	305°	690 m
KY607	2.000 fod (600 m)	054°	3.300 m

Baseret på de møller, der i øjeblikket er realiseret offshore op til en totalhøjde på 300 m AMSL (1.000 ft AMSL), forventes opførelsen og driften af en havvindmøllepark i område N-9 ikke at forringe lufttrafikkens lethed. Efter samråd med det hollandske transportministerium kan definitionshøjden (1.000 ft AMSL = 304,8 m AMSL) bruges som grundlag i flyveinformationsområdet "AMSTERDAM", som område N-9 ligger inden for. Der foregår i øjeblikket drøftelser med de ansvarlige myndigheder i Holland om brugen af IFR-flyve niveauer for strukturehøjder på mere end 304,8 m AMSL. Dette vedrører også en mulig justering af helikopterrutenettet, og forringelsen af sikkerheden og lethed i lufttrafikken skal undersøges i godkendelsesproceduren på grundlag af den aktuelle faktiske og juridiske situation.

3.3.2.2 Landingsdæk til helikoptere

Der kan være behov for helikopterlandingspladser for at nå offshore-strukturerne med kort varsel i forbindelse med reparations- og vedligeholdelsesarbejde og om nødvendigt i forbindelse med redningsaktioner.

Sikker indflyvning og udflyvning til eget eller nærliggende helikopterlandingsdæk skal garanteres på trods af tilstedeværelsen af bygninger.

For sikkert at kunne anflyve helikopterlandingsdækket på en offshore-platform, hvor den horizontale udstrækning af den hindringsfrie sektor ikke kan garanteres fuldt ud på grund af hindringssituationen, skal der være tilstrækkeligt dimensionerede og om nødvendigt markerede ind- og udflyvningskorridorer til rådighed i en passende flyveretning, som skal holdes fri for bygninger.

I område N-9 er der i arealudviklingsplanen for 2023 angivet tre konverteringsplatforme, en for hvert areal. Ind- og udflyvningskorridorerne for helikopterlandingsdækkene på omformerplatformene i areal N-9.1 og N-9.2 forventes at påvirke selve det respektive område samt at rage ind i det andet område og dermed påvirke parkeringslayoutet. Helikopterlandingsdækket på omformerplatformen i areal N-9.3 vil sandsynligvis påvirke parkeringslayoutet i samme areal; areal N-9.1 og N-9.2 vil sandsynligvis ikke blive påvirket af installationen af helikopterlandingsdækket i areal N-9.3. En interaktion mellem areal N-9.3 og område N-10 synes usandsynlig på grund af afstanden mellem arealernes yderkanter på ca. 9,0 km og afstanden mellem omformerplatformene på ca. 12,8 km. En påvirkning kan dog ikke helt udelukkes. Ind- og udflyvningskorridorerne for et helikopterlandingsdæk på omformerplatformen i areal N-9.1 vil sandsynligvis også påvirke udformningen af areal N-21.1 på grund af det umiddelbare naboskab. Desuden kan det ikke udelukkes, at helikopterlandingsdæk vil blive planlagt og godkendt af udvikleren af den respektive vindmøllepark i område N-9 og N-10 eller i areal N-21.1. Mulige interaktioner mellem arealerne N-9.1 og N-9.2 og den planlagte hollandske vindmøllepark "Doordewind", der strækker sig direkte til den tyske EØZ-grænse, er usandsynlige på det nuværende

³³ Med hensyn til afstandene til N-9-området i tabel 1 skal det bemærkes, at disse kan reduceres. Afstandene angiver afstanden mellem helikopterbanens centerlinje og periferien af N-9-området. Hvis WTG-tårnene er placeret di-

rette på periferien af OWP, og rotorbladene stikker ud over periferilinjen, reduceres afstandene med WTG'ens rotorradius.

³⁴ Priser relateret til magnetisk nord.

planlægnings- og vidensniveau, men kan ikke helt udelukkes.

Arealudviklingsplanen for 2023 foreskriver, at "Offshore Aviation Standard for the German Exclusive Economic Zone" skal overholdes. Den licensudstedende myndighed er også bundet af denne standard ved dekret fra det føderale ministerium for digital og transport dateret 15. august 2022.

Derudover skal der i henhold til planlægningsprincip 6.1.3 lit. c i arealudviklingsplanen 2023 defineres et luftrum omkring helikopterlandingspladser, der skal holdes fri for forhindringer, og som gør det muligt at udføre de planlagte flyveoperationer der sikkert. I henhold til litra d skal det også forhindres, at helikopterlandingspladser bliver ubrugelige på grund af en stigning i forhindringer i deres nærhed. Dette bør være baseret på en så holistisk tilgang som muligt, dvs. områdedækkende eller, hvor det er relevant, tværgående. Derudover skal planlægningsprincip 6.1.3 lit. e i arealudviklingsplanen 2023 overholdes, ifølge hvilket der ikke bør oprettes ind- og udflyvningsområder for helikopterlandingsdæk uden for grænserne for den tyske EØZ.

For at sikre sikre flyveoperationer kan det være nødvendigt at markere flyvevejene (tårnstråling). Planlægningsprincip 6.1.3 lit. d i arealudviklingsplan 2023 fastsætter, at forhindringer langs helikopterlandingspladsernes ind- og udflyvningsområder også skal udstyres med tårnbelysning, hvis disse også skal betjenes om natten, og der kræves tårnbelysning i henhold til SOLF-specifikationerne.

3.3.2.3 Betjeningsområder for spil

Vinddriftsområder på vindmøller giver normalt regelmæssig adgang til disse vindmøller til kortvarigt reparations- og vedligeholdelsesarbejde samt en flugtvej for at forhindre fare for den fysiske integritet hos de mennesker, der arbejder der.

På offshoreplatforme er det generelt muligt at etablere et helikopterlandingsdæk i tillæg til en

skibsoverførselsfacilitet for standardadgang. Det er ikke tilladt at installere et spiloperati-onsområde som standardadgang til en offshore-platform på grund af den risiko, der er forbundet med helikopterspiloperationer. Spiloperati-onsområder på offshoreplatforme fungerer derfor udelukkende som redningsområder.

Helikopterspil er en krævende flyvemanøvre, der er forbundet med en række risici. Samtidig er det i modsætning til offshore-platforme ikke muligt at etablere et helikopterlandingsdæk på vindmøller for at kunne nå frem til møllen med kort varsel i forbindelse med reparations- og vedligeholdelsesarbejde eller i nødsituationer. Vinddriftsområderne sikrer en anden flugtvej på vindmøller. Installation og mærkning af vinddriftsområder på vindmøller og offshoreplatforme (redningsområder) i overensstemmelse med forskrifterne og deres korrekte drift er afgørende for sikker drift af helikopterspil.

I henhold til ovennævnte planlægningsprincip 6.1.11 i arealudviklingsplan 2023 skal udformning, mærkning og anvendelse ske i overensstemmelse med "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone". Del 4 af "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone" indeholder tilstrækkeligt specifikke krav til udformning, mærkning og drift af både vindmølleparkområder på vindmøller og redningsområder, som binder godkendelsesmyndigheden i godkendelsesproceduren i henhold til § 6, stk. 9 WindSeeG. Godkendelsesmyndigheden er også bundet af "Standard Offshore Aviation for the German Exclusive Economic Zone" (SOLF), der blev indført ved dekret fra forbundsministeriet for digital og transport den 15. august 2022. Der kræves derfor ingen separat regulering i 4. WindSeeV.

3.4 Sikkerhed for nationalt forsvar og allianceforsvar

I henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 1, og nr. 2, litra a, sammenholdt med § 5, stk. 3, nr. 4, og § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 3, i WindSeeG er et areal kun egnet, hvis opførelsen og driften af

vindmøller på havet ikke forringer sikkerheden for det nationale forsvar og allianceforsvaret.

Arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 overlapper ikke med tyske militære træningsområder.

Øvelser for det nationale forsvar og allianceforsvaret er dog ikke begrænset til militære træningsområder, men finder også sted uden for dem. Især for ubåde, der deltager i disse øvelser, udgør konstruktionerne en potentiel fare for kollisioner. For at undgå denne fare skal strukturerne mærkes med sonartranspondere.

Med hensyn til de generelle krav til nationalt forsvar og allianceforsvar er der ikke behov for yderligere krav på grund af den lovbestemte bestemmelse i § 77, stk. 1, nr. 2, sammenholdt med § 78 WindSeeG. § 78 WindSeeG og den deraf følgende forpligtelse for totalentreprenøren med hensyn til egnethedsvurdering er der ikke behov for yderligere krav.

3.5 Kompatibilitet med prioriterede mineaktiviteter

I henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 4, i WindSeeG er et areal kun egnet, hvis opstilling og drift af havvindmølle anlæg er forenelig med prioriterede aktiviteter i henhold til mineloven.

I henhold til den juridiske begrundelse for § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 4, i WindSeeG anses mineaktiviteter generelt kun for at eksistere, hvis en tilladelse til udvinding af råstoffer faktisk anvendes på et bestemt sted. Den blotte eksistens af licenser eller tilladelser til efterforskning i stor skala udgør derimod normalt ikke en prioriteret mineaktivitet.³⁵

Der er i øjeblikket ingen tilladelser til efterforskning af råstoffer i området for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, der er under revision³⁶. BSH er

heller ikke bekendt med nogen licenser, der faktisk er i brug til udvinding af råstoffer i området på arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3.

Der blev dog boret en geologisk efterforskningsbrønd midt i areal N-9.1, som trængte mere end 100 meter ned i jorden. Produktionsboringen BH 89/3 blev boret som en kerneboring til 274 meter under havbunden og blev efterfølgende fyldt op igen. Niedersachsens statslige kontor for minedrift, energi og geologi (LBEG) leverer mere detaljerede data om dette på sin hjemmeside via NIBIS-kortserveren³⁷. LBEG påpegede allerede i sine kommentarer af 2. februar 2021 som en del af deltagelsen i undersøgelsesrammen for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, at sådanne genopfyldte produktionsbrønde ikke må overbygges eller udgraves. Derfor anbefaler LBEG et cirkulært område med en radius på 5 meter omkring boring BH89/3 med koordinaterne 54° 26.70084' N; 5° 47.10156' E WGS84 (eller UTM-koordinaterne østlig (zone 32): 32291659.51 og nordlig værdi: 6037837.76), som skal være tilgængelig fra én retning. Da denne sikkerhedsafstand også tjener til at sikre vindmøllernes stabilitet i det omkringliggende område, anbefales det kraftigt, at denne minimumsafstand opretholdes og overholdes i overensstemmelse hermed, når vindmølleparvens layout designs.

I den henseende er de arealer, der skal undersøges, forenelige med prioriterede mineaktiviteter.

3.6 Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, offshore-forbindelser, rør og andre linjer

Et areal er kun egnet i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 5, i WindSeeG, hvis opstilling og drift af havvindmølle anlæg på dette areal

³⁵ BT-Drs. 18/8860, s. 311.

³⁶<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=ERLAUB-NISSE&lang=de#> (tilgået 31/01/2024).

³⁷<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?permalink=1udpVyJ1> (tilgået 31/01/2024).

er forenelig med eksisterende og planlagte kabel-, havforbindelses-, rørlednings- og andre ledninger.

Der løber mange søkabler og rørledninger i området omkring den tyske kontinentalsokkel, hvis ruter kan findes på de seneste officielle BSH-søkort. De faktiske kabelruter kan afvige fra oplysningerne på søkortene.

Ruter eller rutekorridorer for offshore-forbindelsesledninger (§ 5, stk. 1, nr. 7 WindSeeG) og grænseoverskridende kraftledninger (§ 5, stk. 1, nr. 9 WindSeeG) er defineret i arealudviklingsplanen. Der findes ingen overordnet specialplanlægning for de øvrige ledninger. Rammen for disse planer udgøres af bestemmelserne i den fysiske udviklingsplan for den tyske EØZ Nordsøen og Østersøen, som definerer reserverede områder til højspændingsledninger. Arealudviklingsplanen 2023 indeholder også planlægningsprincipper, der skal sikre, at planerne er forenelige med eksisterende og planlagte rørledninger.

Ifølge planlægningsprincip 6.1.6 litra d i arealudviklingsplan 2023 skal der tages hensyn til eksisterende og godkendte anvendelser, brugsrettigheder og andre beskyttelsesværdige interesser ved valg af konkrete placeringer af havvindmøller og vindmølleoperatørens platforme.

Ifølge planlægningsprincip 6.1.6 litra f i arealudviklingsplan 2023 skal planlægning, anlæg og drift af havvindmøller, platforme og søkabelsystemer ske i tæt samarbejde mellem TSO'en og OWP'en.

I den henseende er de arealer, der skal undersøges, compatible med eksisterende kabler, offshore-forbindelser, rør og andre linjer. Kompatibilitet med planlagte linjer sikres via arealudviklingsplanen og i godkendelsesproceduren.

3.6.1 Kabel- og offshore-forbindelseslinjer

For ikke at bringe eksisterende søkabelsystemer i fare og for at sikre, at der kan udføres udlægnings- og reparationsarbejde på dem, skal der

holdes afstand til søkabelsystemer. Der skal holdes større afstande til tredjeparters søkabler (se nærmere i begrundelsen for arealudviklingsplanen 2023 for de nedenfor anførte planlægningsprincipper).

I henhold til planprincip 6.1.6, litra b i arealudviklingsplan 2023 skal en afstand mellem søkabelanlæg iht. planprincip 6.4.2 (afstand til parallelinstallation) på skiftevis 100 m eller 200 m.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6 litra e i arealudviklingsplan 2023 skal der holdes en afstand på 500 m mellem vindmøller og platforme tilhørende vindmølleparkoperatøren og tredjeparters søkabelsystemer. Den interne kabling af vindmølleparker skal også udformes på en sådan måde, at eksisterende, godkendte og planlagte linjer eller linjer, der er defineret i denne plan, så vidt muligt ikke krydses.

Under anlæggelsen af søkabelkrydsninger indføres hårdt substrat i jorden. Med henblik på at minimere påvirkningen af havmiljøet bør krydsninger så vidt muligt undgås (jf. planlægningsprincip 6.4.5, litra a, i arealudviklingsplanen for 2023). Antallet af krydsninger bør derfor begrænses til det minimum, der er nødvendigt ud fra et planlægningsmæssigt og teknisk perspektiv i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.4.5 i 2023-arealudviklingsplanen. I henhold til planlægningsprincip 6.4.5 lit. b i arealudviklingsplanen 2023 skal kryds, hvis de ikke kan undgås, implementeres i overensstemmelse med det aktuelle tekniske niveau og i rette vinkler, hvor det er muligt.

Krydsende strukturer konstrueres regelmæssigt som en del af offshore-projekter. I henhold til planlægningsprincip 6.4.5 lit. d i arealudviklingsplan 2023 skal krydsningsstrukturer udformes så miljøvenligt som muligt afhængigt af jordbundsforholdene. Der skal ikke opretholdes nogen afstand til bekræftede kabler, der er ude af drift.

Forbindelseslinjerne, ruterne for jævnstrømssøkabelsystemer, sammenkoblinger og ruter for grænseoverskridende søkabelsystemer, der ligger i og støder op til arealerne N-9.1,

N-9.2 og N-9.3, findes i arealudviklingsplanen for 2023. De findes også som yderligere oplysninger i GeoSea portalen (BSH's geodatainfrastruktur) (kun til orientering).

Arealudviklingsplanen for 2023 definerer blandt andet ruter for transmissionsnetoperatørens forbindelseslinjer, der forbinder den respektive omformerplatform. Et område på 500 meter på hver side af den pågældende rute skal holdes fri for bebyggelse. Dette gælder også for kabellægningen inden for parken. Den interne kabling i parken må ikke krydse ruten for transmissionssystemoperatørens forbindelseslinje, der forbinder det respektive areal. En sådan rute løber inden for alle tre arealer.

Areal N-9.1 krydses i det nordlige hjørne af kablet "Rømmø-Winterton". Dette kabel er ude af drift. Areal N-9.2 krydses i den sydøstlige del af "Rømmø-Winterton"-kablet. Areal N-9.3 krydses i midten af "Rømmø-Winterton"-kablet. Ifølge BSH er der også et søkabel ("Nord") i den nordlige del af areal N-9.3, som forventes at være ude af drift.

Arealudviklingsplanen for 2023 angiver omformerpladsen i den østlige kant af areal N-9.3. Areal N-10.2 vil blive tilsluttet omformerplatformen NOR-9-3 i 2030 (forventet idriftsættelse), så der skal være tilstrækkelig plads inden for areal N-9.3 til at tilslutte den interne parkabel fra areal N-10.2 til omformerplatformen. Ved tilslutning til omformerplatformen NOR-9-3 skal der tages hensyn til, at det også er planlagt at tilslutte en nabovindmøllepark der. For at forbinde område N-10.2, der er defineret i arealudviklingsplanen for 2023, forventes det, at der skal føres op til syv interne kabelsystemer gennem område N-9.3 til NOR-9-3-konverterplatformen.

På baggrund af de indledningsvist nævnte tiltag i arealudviklingsplan 2023 er opførelse og drift af havvindmøller på arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 forenelige med eksisterende og planlagte kabel-, havforbindelses-, rørlednings- og andre ledninger.

3.6.2 Rørledninger

-Norpipe-rørledningen løber parallelt med den nordøstlige kant af areal N 9.3 i en afstand af ca. 500 meter.

Der er ingen kendte rørledninger i og omkring arealerne N-9.1 og N-9.2.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6 litra a i arealudviklingsplan 2023 skal påvirkninger af havbunden inden for en beskyttelseszone på 500 m på hver side af rørledninger så vidt muligt undgås. Hvis en påvirkning inden for de 500 m er uundgåelig, må dette kun ske som en begrundet undtagelse og i samråd med rørledningsoperatøren. Overholdelse af de sædvanlige tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger forudsættes.

-I lyset af planlægningsprincippet i arealudviklingsplanen for 2023 er der ingen bekymringer om egnetheden af arealerne N-9.1, N 9.2 og N-9.3 med hensyn til kompatibilitet med rørledninger.

3.7 Kompatibilitet med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer

I henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 6, WindSeeG er et areal kun egnet, hvis opstilling og drift af havvindmølleanlæg på dette areal er forenelig med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer. I henhold til § 5, stk. 1, nr. 6 WindSeeG angiver arealudviklingsplanen placeringen af omformerplatforme og så vidt muligt transformerstationer.

Arealudviklingsplanen for 2023 fastlægger en placering af den systemansvarlige virksomheds omformerplatform med konceptet 66 kV direkte forbindelse i midten af arealerne N-9.1 og N-9.2. I areal N-9.3 er placeringen af omformerplatformen angivet i den østlige kant af arealet. Det kan ikke udelukkes, at der i forbindelse med tilladelsesproceduren for konverterplatformen kan

opstå afvigelser fra arealudviklingsplanens specifikationer inden for rammerne af de juridiske muligheder.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6, litra c, i arealudviklingsplanen for 2023 må der ikke opstilles vindmøller inden for et beskyttet område på 1000 meter omkring den i arealudviklingsplanen angivne placering af omformerplatformen. Undtagelser fra dette er mulige efter aftale med TSO'en i et område på 500 til 1000 m omkring stedet. Arbejde inden for hele beskyttelseszonen på 1000 m må kun udføres efter aftale med TSO'en.

Med hensyn til en mulig undtagelse fra princippet om en afstand på 1.000 meter for areal N-9.3 skal der tages hensyn til, at omformeren i areal N-9.3 i henhold til arealudviklingsplanen for 2023 også vil blive tilsluttet vindmølleparken i areal N-10.2, der er defineret i arealudviklingsplanen for 2023. De afstande, der skal opretholdes som følge heraf, skal overholdes på grundlag af de specifikke projektparametre som en del af godkendelsesproceduren.

Ved at gennemføre ovennævnte planlægningsprincip i arealudviklingsplanen for 2023 er der ingen bekymringer med hensyn til foreneligheden af opførelsen og driften af vindmøller på arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 med de områder til omformerplatforme, der er defineret i arealudviklingsplanen for 2023.

3.8 Ingen konflikt med andre krav i henhold til WindSeeG, ufravigelige andre offentligretlige bestemmelser eller andre overordnede offentlige eller private interesser.

Konklusionen er, at der ikke er nogen ufravigelige offentligretlige bestemmelser, overordnede offentligretlige eller private interesser eller andre krav i henhold til WindSeeG, der forhindrer arealerne i at være egnede.

I henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 8 i WindSeeG skal kravene i WindSeeG og andre ufravigelige offentligretlige bestemmelser overholdes. I henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 1, sammenholdt med WindSeeG § 5, stk. 3, pkt. 1, skal der også foretages en interesseafvejning med andre offentlige og private interesser.

I dette tilfælde omfatter andre væsentlige bekymringer især de bekymringer, der er undersøgt nedenfor:

- Andre emner, der er nævnt i arealudviklingsplanen,
- Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse/civilbeskyttelse;
- Fiskeri og marin akvakultur;
- Militære anliggender, medmindre de betragtes i forbindelse med undersøgelsen af sikkerheden i det nationale forsvar og allianceforsvaret;
- Bekymringer fra private tredjeparter med hensyn til andre anvendelser (minedrift, kabler, rørledninger, nabovindmøller, turisme), for så vidt som der ikke er taget højde for dem i forbindelse med vurderingen af udelukkelseskriterierne.

3.8.1 Arealudviklingsplan

Arealudviklingsplan 2023 fastlægger områder med arealer og den tidsmæssige rækkefølge, hvori de angivne områder skal udbydes, herunder angivelse af de respektive kalenderår og kvartalet i det respektive kalenderår, § 5, stk. 1, pkt. 1, nr. 1-4 WindSeeG. Endvidere fastlægges det i arealudviklingsplanen 2023, om et areal skal forundersøges centralt, § 5, stk. 1, pkt. 1, nr. 3 WindSeeG. Disse bestemmelser danner rammen for denne vurdering. Derudover fastlægger arealudviklingsplanen den forventede kapacitet, der skal installeres på de angivne arealer, § 5, stk. 1, s. 1, nr. 5 WindSeeG. Denne forventede kapacitet, der skal installeres, skal især tages i betragtning ved fastlæggelsen af den kapacitet, der skal installeres på arealet, ud over andre faktorer.³⁸ For en undersøgelse af den kapacitet, der skal installeres, henvises til kapitel 4 der henvises til.

Arealudviklingsplanen for 2023 danner grundlag for vurderingen i forhold til arealudviklingsplanen. Godkendelsesproceduren for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 vil være baseret på den til enhver tid gældende arealudviklingsplan.

3.8.2 Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse/civilbeskyttelse

Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse for alle personer, der arbejder i den fremtidige havvindmøllepark, er en anden afgørende offentlig interesse i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 1, sammenholdt med § 5, stk. 3, sætning 1, i WindSeeG. sammenholdt med § 5, stk. 3, sætning 1 WindSeeG. Bestemmelserne om sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen kan være andre obligatoriske offentligretlige bestemmelser i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 8, WindSeeG.

Ud over arbejdsmiljøloven og de bekendtgørelser, der er baseret på den, omfatter forskrifterne

³⁸ Se § 10, stk. 3, i WindSeeG og den tilsvarende begrundelse i BT-Drs. 18/8860, s. 283.

for beskyttelse af sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen ulykkesforsikringsinstitutionernes forskrifter om forebyggelse af ulykker og loven om systemer, der kræver overvågning. Tekniske og arbejdsmiljømæssige forskrifter konkretiserer arbejdsmiljøbestemmelserne. DGUV-information indeholder noter og anbefalinger, der har til formål at lette den praktiske anvendelse af arbejdsmiljølovgivningen.

De allerede gældende regler dækker i tilstrækkelig grad behovet for at beskytte disse interesser.

Lovgivnings- og forvaltningskompetencen for tjenesteydelser af almen interesse og fareforebyggelse, som også omfatter redningstjenestens reguleringsområder, ligger hos delstaterne. Det er derfor ikke muligt at regulere disse områder i en forbundsforordning (se forbundsregeringens erklæring af 15. marts 2022 om Forbundsrådets beslutning "Sikring af arbejdsmiljøet i den eksklusive økonomiske zone (EEZ)" af 5. november 2021 (BR-Drs. 729/21 (beslutning))).

3.8.3 Fiskeri og marin akvakultur

-Der er ingen overordnede fiskeriinteresser, der udelukker egnetheden af arealerne N-9.1, N 9.2 og N-9.3.

Som det fremgår af miljørapporterne, bruges arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 i øjeblikket til fiskeri. Opførelsen og driften af vindmøller og platforme samt kabellægningen i parken vil medføre restriktioner for visse fiskemetoder, om ikke andet så for at beskytte møllernes integritet.

For vindmølleparkområder og platformspladser etablerer den licensudstedende myndighed eller BSH regelmæssigt en sikkerhedszone ved starten af anlægsfasen efter aftale med GDWS i henhold til § 74 WindSeeG. Sikkerhedszoner må ikke oprettes i henhold til §§ 74 WindSeeG i forbindelse med § 7, stk. 2, VO-KVR.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6 lit. g i Arealudviklingsplan 2023 er det for fiskeri fastsat, at

fiskefartøjer skal kunne passere gennem vindmølleparker på vej til deres fiskepladser. Passivt fiskeri med tejner og kurve bør være muligt i vindmølleparkernes sikkerhedszoner; dette gælder dog ikke for det område, der er indesluttet af vindmølleparkens ydre møller og ikke i umiddelbar nærhed af de ydre møller. Sætning 1 og 2 gælder i det omfang, at opførelse, drift og vedligeholdelse af vindmølleparkerne forstyrres så lidt som muligt og er underlagt modstridende tekniske forskrifter.

GDWS udsteder efter aftale med BSH regelmæssigt en navigationsforskrift for sikkerhedszonerne i henhold til § 74 WindSeeG sammenholdt med § 7, stk. 2 og 3 VO-KVR. Sikkerhedszonen udelukker regelmæssigt adgang til sikkerhedszonen for andre køretøjer end anlægskøretøjer i anlægsfasen. I driftsfasen undersøger og regulerer GDWS bl.a., om og i hvilket omfang køretøjer med en maksimal skroglængde på 24 meter kan få lov til at køre videre.

Af sikkerhedsmæssige årsager har fiskeri eller brug af visse fiskeredskaber (f.eks. fiskestænger, bundtrawl, trawl og drivgarn eller lignende redskaber) og opankring hidtil regelmæssigt været forbudt i sikkerhedszonen. I nogle tilfælde er passivt fiskeri med kurve og ruser i sikkerhedszonen uden for de bebyggede vindmølleområder undtaget fra dette, forudsat at de passive fiskeredskaber befinder sig på havbunden.

Baseret på de juridiske rammer, der er beskrevet ovenfor, og tidligere praksis vedrørende sikkerhedszoner og navigationsregler, kan det forventes, at fiskeriintensiteten i arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 vil falde. Nordsøens miljørapport for arealudviklingsplanen for 2023 giver indikationer på, hvor stor fiskerimængden kan være i areal N-9. Baseret på AIS-registreringer angiver Nordsøens miljørapport for arealudviklingsplanen 2023, at der blev registreret 34 fiskefartøjer ved gate N-9 i juli 2019 og 70 fiskefartøjer i december 2019 (s. 63; se også s. 69, figur 24 og

25). Det kan dog ikke udelukkes, at fiskeritrafikken ikke blev registreret fuldt ud, da de fleste fiskerfartøjer brugte VMS-rapporteringssystemet (s. 63). På baggrund af de registrerede fartøjer antager miljørapporten, at der er intensiv fiskeriaktivitet i område N-9 og N-10 (jf. *ibid.*). Man skal dog huske på, at hastigheden på de fiskerfartøjer, der blev registreret af AIS, ikke blev registreret, så det er ikke klart, om alle de registrerede fartøjer fiskede i område N-9 eller blot passerede gennem det.

Oprettelsen af en sikkerhedszone omkring en havvindmøllepark fører ikke nødvendigvis til udelukkelse af fiskeri. De specifikke projektparametre undersøges i godkendelsesproceduren. Formen og omfanget af fiskeriet afhænger især af de fremtidige navigationsregler i GDWS. I lyset af den nuværende praksis kan passivt fiskeri med ruser og kurve uden for det område af sikkerhedszonen, hvor selve møllerne er placeret, være muligt (jf. nuværende praksis og § 15 BKompV).

Fiskeriorganisationer påpeger, at de begrænsninger, som vindmøller på havet medfører, er til skade for fiskerierhvervets økonomiske og dermed private interesser. I forbindelse med tidligere inddragelsesprocedurer i forbindelse med egnethedsundersøgelsen af andre områder blev det fremført, at projekterne i lyset af fiskeriets situation i Nordsøen ikke bør vurderes isoleret, men kumulativt. På baggrund af stigende brugskonflikter blev det også foreslået, at arealers egnethed kun bør bestemmes under forudsætning af, at sambrug er muligt. I den forbindelse blev det også påpeget, at sam anvendelse er almindelig praksis i andre europæiske lande, f.eks. i Danmark.

Disse overvejelser er dog baseret på et syn på tværs af arealer og regioner, som ikke anvendes på niveauet for egnethedstesten.

På baggrund af den storstilede udnyttelse af yderligere områder til energiproduktion indeholder den fysiske udviklingsplan 2021 et mandat til at undersøge muligheden for multianvendelse af vindenergi og fiskeri (se begrundelse til (4) ROP 2021). Udarbejdelsen af en ekspertudtalelse om multianvendelse i den tyske EEZ i Nordsøen og Østersøen blev sendt i udbud den 30. maj 2023.³⁹ Resultaterne af undersøgelsen kunne derfor ikke indgå i proceduren for vurdering af egnetheden af arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3. Hvis der foreligger resultater for godkendelsesproceduren for disse arealer, vil de blive taget i betragtning i vurderingen der.

Det er ikke indlysende, at fiskeriet skulle være afhængigt af arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3. Havbunden i arealerne er ensartet flad med fint sand, som det er tilfældet i hele Nordsøen. Det fiskeri, der i dag finder sted i arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, er så vidt vides ikke lokaliseret og kan i princippet også finde sted uden for de nævnte arealer. Selv hvis fiskeriet helt skulle udelukkes fra områderne, kan det ikke antages, at dette ville bringe arealernes egnethed i fare, og at der allerede på denne baggrund og på baggrund af de hensyn, der skal tages i egnethedsvurderingen, som beskrevet ovenfor, ville være behov for præciseringer.

På egnethedsvurderingsniveau indeholder udkastet til egnethedsvurdering for arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 derfor ikke krav om begrænsning eller muliggørelse af fiskeri ud over arealudviklingsplanens planlægningsprincipper.

Der henvises også til revisionen som en del af arealudviklingsplanen for 2023 (*ibid.*, s. 94).

³⁹ Se Ted tenders electronic daily, Services - 319768-2023, tilgængelig på: <https://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:319768-2023:TEXT:DE:HTML> (besøgt den 31. januar 2024).

3.8.4 Internationale militære anliggender

Arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 ligger helt under de hollandske fareområder "EH-D02", "EH-D04" og "EH-D05" samt det grænseoverskridende militære træningsområde EUC SEA 1.

Disse træningsområder bruges fra en relativt stor højde (flyveniveau 055).⁴⁰ Internationale militære interesser påvirkes derfor ikke. Opførelse og drift af vindmøller på disse arealer vil derfor ikke have en væsentlig indvirkning på disse militære træningsområder.

Det kan derfor antages, at arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 er egnede under hensyntagen til § 77, stk. 3, nr. 2, sammenholdt med § 78, stk. 1, nr. 1, WindSeeG. § 78 stk. 1 nr. 1 WindSeeG med hensyn til internationale militære interesser.

3.8.5 Ingen konflikt med andre overordnede private interesser

Der er ingen andre overordnede private interesser, der forhindrer egnetheden af arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3.

Private rettigheder, der generelt kan blive påvirket af opstilling og drift af vindmøller, omfatter privat ejendomsret til de opstillede og flyttede møller eller retten til en etableret og praktiseret kommerciel virksomhed.⁴¹ Egnethed ville ikke blive afvist, hvis private tredjeparters interesser overhovedet blev påvirket. Snarere skal interesserne veje tungere end interessen i egnethedsvurderingen og dermed i opførelsen og driften af en havvindmøllepark på arealet.

Andre private interesser som minedrift, kabler, rørledninger eller turisme, i det omfang de ikke allerede er blevet undersøgt som en del af udvalgets kriterier, er heller ikke imod, så vidt jeg kan se.

3.8.5.1 Nærliggende havvindmølleprojekter

Der er ingen åbenlyse overordnede bekymringer hos de nærliggende havvindmølleparker, der taler imod egnethed.

⁴⁰ Et flyveniveau er en relativ højdereference. Her svarer FL 055 til en højde på 5.500 fod (matematisk 1.676 m) over trykoverfladen på 1.013,2 hPa. Kun under atmosfæriske forhold, som ville være fremherskende i den internationale standardatmosfære, ville denne trykoverflade falde sammen med det gennemsnitlige havniveau baseret på EGM96 ("Mean Sea Level" eller MSL), dvs. kun under disse forhold ville FL 055 svare til en højde på 5.500 fod over MSL. Da

sådanne forhold sjældent forekommer i virkeligheden, afviger højden over MSL i forbindelse med FL 055 generelt fra 5.500 ft over MSL med op til flere ± 100 ft, afhængigt af vejrforholdene.

⁴¹ Schmälter i Theobald/Kühling, Energierecht, § 5 See-AnIV, para. 62.

4 Bestemmelse af den effekt, der skal installeres

For hvert areal, hvis egnethedsundersøgelse viser, at det er egnet til udbud, skal den kapacitet, der skal installeres på arealet, fastsættes ved bekendtgørelse af BNetzA i henhold til § 10, stk. 3, og § 12, stk. 5, sætning 1, i WindSeeG for den efterfølgende udbudsproces.

Til dette formål skal der foretages en samlet vurdering som en del af egnethedsundersøgelsen.⁴² Fastlæggelsen af den kapacitet, der skal installeres, skal især tage hensyn til den kapacitet, der forventes at blive installeret i henhold til arealudviklingsplanen som et væsentligt element i udbygningskontrollen. Desuden skal samspillet med den planlagte offshore-forbindelseslinje til tilslutning af området, den kapacitet, der skal installeres eller allerede er installeret på andre arealer (især dem, der skal tilsluttes via den samme kollektive forbindelse), og den jævne udvidelse af brugen af vindenergi på havet også indgå i overvejelserne. Der skal tages hensyn til videnskabens og teknologiens stade med hensyn til omfanget af den installerede kapacitet på arealerne, hvor nøgleindikatoren er de byggeprojekter, der faktisk er realiseret på andre arealer på tidspunktet for egnethedsvurderingen. Samtidig skal der dog også tages højde for mulige udvidelser som følge af de tekniske fremskridt, der stadig kan forventes på opførelsestidspunktet.

Realiseringen af mulige vindmølleparklayouts vil blive undersøgt for at bestemme den kapacitet, der skal installeres for arealerne N-9.1, N-9.2 og

N-9.3. Til dette formål tilpasses områderne N-9.1, N-9.2 og N-9.3, der er defineret i arealudviklingsplanen for 2023, under hensyntagen til de nødvendige beskyttelsesområder (søkabelsystemer, omformerplatforme, naboområder osv.) og andre udelukkelseszoner, der er resultatet af den indledende undersøgelse. Havvindmøllen på 15 MW (IEA-240-15, rotordiameter 240 m), der er udviklet som en del af IEA Wind Task 37⁴³, antages at være vindmølletypen. Denne vindmølletype bruges også til scenarieberegningerne af det langsigtede potentiale som en del af den videnskabelige rapport⁴⁴, der ledsager arealudviklingsplanen. Det antal havvindmøller, der kræves for at realisere den forventede installerede kapacitet, kan realiseres både med en jævn og ujævn fordeling over arealet som et vindmøllelayout, hvor minimumsafstanden mellem møllerne er mindst tre til fire gange rotordiameteren. Vurderingen omfatter også realiseringen af mulige vindmøllepark-layouts med en stigning i den installerede kapacitet på 10 procent.

4.1 Areal N-9.1

I arealudviklingsplanen for 2023 blev der fastsat en forventet installeret kapacitet på 2.000 megawatt (MW) for areal N-9.1 på et areal på 158 km²⁴⁵.

I henhold til arealudviklingsplanen 2023 er nettilslutningssystemet NOR-9-1 med en samlet transmissionskapacitet på 2000 MW planlagt til tilslutning af areal N-9.1⁴⁶. Det andet udkast til elnetudviklingsplanen 2037/2045, version

⁴² Om dette og det følgende afsnit, se BT-Drs. 18/8860 af 21. juni 2016, lovforslag fra CDU/CSU- og SPD-parlamentsgrupperne, lovforslag om indførelse af udbud af elektricitet fra vedvarende energi og om yderligere ændringer af loven om vedvarende energi, begrundelse til § 10, stk. 3, WindSeeG, s. 283.

⁴³ EVAN GAERTNER ET AL., 2020.

⁴⁴ DÖRENKÄMPER ET AL., 2023.

⁴⁵ Arealudviklingsplan 2023, Tabel 1: Specifikationer for områder og arealer.

⁴⁶ Arealudviklingsplan 2023, Tabel 3: Specifikationer for nettilslutningssystemer, Tabel 6: Oversigt over kalenderår for udbud og idriftsættelse af havvindmøller og de tilhørende havtilslutningsledninger med angivelse af de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - arealer med central indledende undersøgelse.

2023⁴⁷, indeholder ingen ændringer i denne henseende.

Det faktiske udviklingsbare areal på areal N-9.1, der anvendes som grundlag for at bestemme den kapacitet, der skal installeres, svarer til specifikationerne i arealudviklingsplanen for 2023. Der er ikke foretaget væsentlige ændringer af forudsætningerne for arealudviklingsplanen som led i den indledende undersøgelse. Sær skal minimumsafstanden, der skal opretholdes mellem de enkelte vindenergikonvertere på arealet og vindenergikonverterne i nabovindmølleparker i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.2.1 i arealudviklingsplanen 2023 og beskyttelseszonen på 1.000 m omkring konverteringsplatforme i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6 (c) og afstanden på 500 m til søkabelsystemer⁴⁸ i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6 (e) overholdes. På baggrund af ovenstående kriterier fastsættes en installeret kapacitet på 2.000 MW for areal N-9.1. Dette sikrer fuld udnyttelse af nettilslutningslinjen.

Fastlæggelsen af den forventede kapacitet, der skal installeres som en del af arealudviklingsplanen, er baseret på en afvejning af forskellige kriterier, herunder mellem arealøkonomi og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (for detaljer om beregningen, se arealudviklingsplan 2023, begrundelse kapitel 1 [side 37ff.] sammenholdt med arealudviklingsplan 2020, afsnit 4.7.1). Arealudviklingsplan 2023 angiver en forventet installeret kapacitet på

2.000 MW for areal N-9.1, vel vidende og under hensyntagen til de af Holland planlagte vindmølleparker (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og areal N-21.1 med hensyn til minimumsafstanden på 500 m i overensstemmelse med kravene til den maksimale bredde af en sikkerhedszone i henhold til artikel 60, stk. 5, i Havretskonventionen (UNCLOS). Dette overholdes i forbindelse med egenhedsundersøgelsen: Fuld udnyttelse af den pågældende nettilslutningslinje er nødvendig for at opnå udvidelsesmålet. Dette kan opnås ved at specificere 2.000 MW for areal N-9.1.

4.2 Areal N-9.2

I arealudviklingsplanen for 2023 blev der defineret en forventet installeret kapacitet på 2.000 megawatt (MW) for areal N-9.2 på et areal på 157 km² ⁴⁹.

I henhold til arealudviklingsplanen 2023 er nettilslutningssystemet NOR-9-2 med en samlet transmissionskapacitet på 2.000 MW planlagt til tilslutning af areal N-9.2 ⁵⁰. Det andet udkast til udviklingsplanen for elnettet 2037/2045, version 2023⁵¹, indeholder ingen ændringer i denne henseende.

Det faktiske bebyggelige areal på areal N-9.2, der anvendes som grundlag for at bestemme den kapacitet, der skal installeres, svarer til specifikationerne i arealudviklingsplanen for 2023. Der er ikke foretaget væsentlige ændringer af forudsætningerne for arealudviklingsplanen som

⁴⁷ Grid Development Plan Electricity 2037 / 2045, Version 2023, 2nd draft, Table 20: Measures for the offshore expansion grid in the North Sea.

⁴⁸ a) Afstanden mellem de arealer, der er defineret i arealudviklingsplanen eller andre energiproduktionsområder, og WTG'erne på godkendte og eksisterende OWP'er er generelt mindst (a) 750 m. For arealer, hvor idriftsættelse er planlagt fra 2030 og fremefter, er afstanden generelt mindst 1.000 meter. (b) Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange rotordiameteren mellem WTG'er i naboområder eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter WTG'er, der er under planlægning, opførelse eller drift.

⁴⁹ Arealudviklingsplan 2023, Tabel 1: Specifikationer for områder og arealer.

⁵⁰ Arealudviklingsplan 2023, Tabel 3: Specifikationer for nettilslutningssystemer, Tabel 6: Oversigt over kalenderår for udbud og idriftsættelse af havvindmøller og de tilhørende havtilslutningsledninger med angivelse af de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - arealer med central indledende undersøgelse.

⁵¹ Grid Development Plan Electricity 2037 / 2045, Version 2023, 2nd draft, Table 20: Measures for the offshore expansion grid in the North Sea.

led i den indledende undersøgelse. Især skal minimumsafstanden, der skal opretholdes mellem de enkelte vindenergikonvertere på arealet og vindenergikonverterne i nabovindmølleparker i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.2.1 i arealudviklingsplanen 2023 og beskyttelseszonen på 1.000 m omkring konverteringsplatforme i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6 (c) og afstanden på 500 m til søkabelsystemer i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6 (e) overholdes⁵². På baggrund af ovenstående kriterier fastsættes en installeret kapacitet på 2.000 MW for areal N-9.2. Dette sikrer fuld udnyttelse af nettilslutningslinjen.

Fastlæggelsen af den forventede kapacitet, der skal installeres som en del af arealudviklingsplanen, er baseret på en afvejning af forskellige kriterier, herunder mellem arealøkonomi og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (for detaljer om beregningen, se Arealudviklingsplan 2023, begrundelse, kapitel 1 [side 37ff.] sammenholdt med Arealudviklingsplan 2020, afsnit 4.7.1). Arealudviklingsplan 2023 specificerer en kapacitet på 2.000 MW, der skal installeres for areal N-9.2, vel vidende og under hensyntagen til de vindmølleparker, der er planlagt i Holland (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og areal N-21.1 med hensyn til minimumsafstanden på 500 m i overensstemmelse med kravene til den maksimale bredde af en sikkerhedszone i henhold til artikel 60, stk. 5, i UNCLOS. Dette overholdes i forbindelse med egnethedsundersøgelsen: Der

kræves fuld udnyttelse af den pågældende nettilslutningslinje for at opnå udbygningsmålet. Dette kan opnås ved at angive 2.000 MW for areal N-9.2.

4.3 Areal N-9.3

I arealudviklingsplanen for 2023 blev der fastsat en forventet installeret kapacitet på 1.500 megawatt (MW) for areal N-9.3 på et areal på 106 km²⁵³.

I henhold til arealudviklingsplanen 2023 er nettilslutningssystemet NOR-9-3 med en samlet transmissionskapacitet på 2.000 MW planlagt til tilslutning af areal N-9.3⁵⁴. Det andet udkast til elnetudviklingsplanen 2037/2045, version 2023⁵⁵, indeholder ingen ændringer i denne henseende.

Det faktiske bebyggelige areal på areal N-9.3, der anvendes som grundlag for at bestemme den kapacitet, der skal installeres, svarer til specifikationerne i arealudviklingsplanen for 2023. Der er ikke opstået væsentlige ændringer i denne henseende i forhold til antagelserne i arealudviklingsplanen for 2023 som en del af den indledende undersøgelse. Især skal minimumsafstanden mellem de enkelte vindenergikonvertere på arealet og vindenergikonverterne i de nærliggende vindmølleparker overholdes i henhold til arealudviklingsplanens princip 6.2.1, samt beskyttelseszonen på 1000 m omkring konverterplatforme i henhold til arealudviklingsplanens princip 6.1.6 (c) og afstanden på

⁵² a) Afstanden mellem de arealer, der er defineret i arealudviklingsplanen eller andre energiproduktionsområder, og WTG'erne på godkendte og eksisterende OWP'er er generelt mindst (a) 750 m. For arealer, hvor idriftsættelse er planlagt fra 2030 og fremefter, er afstanden generelt mindst 1.000 meter. (b) Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange rotordiameteren mellem WTG'er i naboområder eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter WTG'er, der er under planlægning, opførelse eller drift.

⁵³ Arealudviklingsplan 2023, Tabel 1: Specifikationer for områder og arealer.

⁵⁴ Arealudviklingsplan 2023, Tabel 3: Specifikationer for nettilslutningssystemer, Tabel 6: Oversigt over kalenderår for udbud og idriftsættelse af havvindmøller og de tilhørende havtilslutningsledninger med angivelse af de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - arealer med central indledende undersøgelse.

⁵⁵ Grid Development Plan Electricity 2037 / 2045, Version 2023, 2nd draft, Table 20: Measures for the offshore expansion grid in the North Sea.

500 m til søkabelsystemer i henhold til arealudviklingsplanens princip 6.1.6 (e) ⁵⁶. På baggrund af ovenstående kriterier er der fastsat en installeret kapacitet på 1.500 MW for areal N-9.3. Sammen med den forventede kapacitet på 500 MW, der skal installeres på areal N-10.2 (se nedenfor), sikrer dette fuld udnyttelse af nettilslutningslinjen.

Fastlæggelsen af den forventede kapacitet, der skal installeres som en del af arealudviklingsplanen, er baseret på en afvejning af forskellige kriterier, herunder mellem arealøkonomi og omkostningseffektivitet på baggrund af det givne udbygningsmål (for detaljer om beregningen, se Arealudviklingsplan 2023, begrundelse, kapitel 1 [side 37ff.] sammenholdt med Arealudviklingsplan 2020, afsnit 4.7.1). Arealudviklingsplan 2023 angiver en forventet installeret kapacitet på 1.500 MW for areal N-9.3 med kendskab til og under hensyntagen til de planlagte vindmølleparker i Holland (se Rijksoverheid, Nationaal Water Programma 2022-2027) og areal N-21.1 med hensyn til minimumsafstanden på 500 m i overensstemmelse med kravene til den maksimale bredde af en sikkerhedszone i henhold til art. 60 stk. 5 UNCLOS. Dette overholdes i forbindelse med egnethedsundersøgelsen: Der kræves fuld udnyttelse af den pågældende nettilslutningslinje for at opnå udbygningsmålet. Dette kan opnås ved at angive 1.500 MW for areal N-9.3 og ved at inkludere de 500 MW kapacitet, der forventes at blive installeret på areal

N-10.2. I henhold til arealudviklingsplanen for 2023 er naboområdet N-10 opdelt i arealerne N-10.1 og N-10.2. På areal N-10.2 angiver arealudviklingsplanen for 2023 en forventet installeret kapacitet på 500 MW. Tilslutningen af areal N-10.2 vil ligesom tilslutningen af areal N-9.3 blive etableret via nettilslutningssystemet NOR-9-3 ⁵⁷. Som en del af deltagelsesproceduren opstod spørgsmålet om, hvorvidt der skulle defineres en korridor for tilslutningen af areal N-10.2 til areal N-9.3. Dette gøres ikke som en del af egnethedsvurderingen. Der kan dog i den forbindelse henvises til arealudviklingsplanen for 2023. Arealudviklingsplanen indeholder i princip ingen bestemmelser om kabellægning i parken. Undtagelsesvis er der dog i arealudviklingsplanen fastsat afstandsbestemmelser, hvis parkens interne kabling løber uden for et areal. Sidstnævnte gælder dog ikke for NOR-9-3-konverteringsplatformen. Hvis beskyttelseszonen på 1000 meter omkring omformerplatformen overholdes i overensstemmelse med planlægningsprincip 6.1.6. c i arealudviklingsplanen for 2023, bør der dog være tilstrækkelig plads til tilslutning af areal N-10.2, uden at det er nødvendigt at definere en specifik korridor for kabelføringen. Det antages på nuværende tidspunkt, at der maksimalt skal lægges syv kabler til denne forbindelse. Færre kabler kan også være tilstrækkeligt.

⁵⁶ a) Afstanden mellem de arealer, der er defineret i arealudviklingsplanen eller andre energiproduktionsområder, og WTG'erne på godkendte og eksisterende OWP'er er generelt mindst (a) 750 m. For arealer, hvor idriftsættelse er planlagt fra 2030 og fremefter, er afstanden generelt mindst 1.000 meter. (b) Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange rotordiameteren mellem WTG'er i naboområder

eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter WTG'er, der er under planlægning, opførelse eller drift.

⁵⁷ Arealudviklingsplan 2023, tabel 6: Oversigt over kalenderår for udbud og idriftsættelse af havvindmøller og de tilhørende offshore-forbindelseslinjer med angivelse af de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - arealer med central indledende undersøgelse.

5 Samlet resultat

Arealerne N-9.1, N-9.2 og N-9.3 er egnede til opførelse og drift af havvindmøller og dermed til

BNetzA-udbuddet i 2024 med den kapacitet, der skal installeres, som fastlagt i kapitel 4 under hensyntagen til ovenstående forklaringer.

6 Referencer

BRANDT, E./GAßNER, H. (red.), Seeanlagenverordnung - Kommentar, Berlin, 2002.

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHIC AGENCY (BSH), 2. udkast til arealudviklingsplan dateret 28. oktober 2022.

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHIC AGENCY (BSH), Arealudviklingsplan 2020 for den tyske Nordsø og Østersø. Hamborg, 2020.

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHIC AGENCY (BSH), Arealudviklingsplan 2023 for den tyske del af Nordsøen og Østersøen af 20. januar 2023.

FORBUNDSMINISTERIET FOR TRANSPORT OG DIGITAL INFRASTRUKTUR (BMVI, tidligere BMVBW) "Godkendelsesrelevante vejledende værdier for havvindmølleparker - rapport fra en arbejdsgruppe", Bonn, 14. marts 2005.

DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency "Expert opinion pursuant to Section 12 (3) WindSeeG - Preliminary investigation into the traffic, shipping and police suitability of areas in the North Sea and Baltic Sea EEZ", Hamburg, 6. december 2019.

DNV-GL på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency "Verkehrlich-schiffahrtspolizeiliche Risikoanalyse der im Rahmen der Fortschreibung des FEP der deutschen AWZ der Nordsee festzulegenden Gebiete", Hamburg, 27. april 2021.

DNV på vegne af Federal Maritime and Hydrographic Agency "Offshore wind power areas N-6.6 and N-6.7. Supplementary expert opinion", rapportnummer: M-DH-E 2022.187, Rev. 1.1, Hamburg, 19. december 2022.

DÖRENKÄMPER, M./MEYER, T./BAUMGÄRTNER, D./BOROWSKI, J./DETERS, C./DIETRICH, E./ET AL., Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen zur Planung von Windenergieanlagen auf See und Netzanbindungssystemen - Endbericht, Bremerhaven, 2023.

GAERTNER, E./RINKER, J./SETHURAMAN, L./ZAHLE, F./ANDERSON, B./BARTER, G./ET AL, Definition of the IEA 15-Megawatt Offshore Reference Wind Turbine, Det Internationale Energiagentur, tilgængelig online på <https://www.nrel.gov/docs/fy20osti/75698.pdf>, 2020.

GERMANISCHER LLOYD på vegne af Stiftung Offshore Windenergie, Offshore Windparks - Wirksamkeit kollisionsverhindernder Maßnahmen - Abschlussbericht vom 24. November 2008.

HOPPE, W./BECKMANN, M./KMENT, M. (red.), UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz, Kommentar, 5. udgave, München, 2018.

Electricity Grid Development Plan 2037/2045, andet udkast fra transmissionssystemoperatørerne, 12. juni 2023.

PROELß, A. (red.), United Nations Convention on the Law of the Sea. En kommentar, 2017.

THEOBALD, CH./Kühling, J. (red.), Energierecht, 116th EL, München, maj 2022.