



BUNDESAMT FÜR
SEESCHIFFFAHRT
UND
HYDROGRAPHIE

Egnethedsundersøgelse af arealerne N-10.1 og N-10.2*

* 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, den 22. januar 2025

Indhold

1	Introduktion	1
1.1	Areal N-10.1	1
1.2	Areal N-10.2	5
2	Ansvar, procedure og grundlag for revisionen	8
2.1	Ansvarlighed	8
2.2	Procedure	8
2.3	Grundlæggende om revisionen	9
3	Egnethedsundersøgelse	12
3.1	Overholdelse af kravene til fysisk planlægning	12
3.2	Strategisk miljøvurdering	12
3.2.1	Beskyttelse af arter, områder og biotoper	13
3.2.2	Ingen bekymring for forurening af havmiljøet	14
3.2.3	Ingen påvist signifikant øget risiko for, at fugle kolliderer med vindmøller	14
3.2.4	Ingen andre væsentlige miljøpåvirkninger	14
3.2.4.1	Ammunition	15
3.2.4.2	Landskab	15
3.2.4.3	Beskyttet kulturarv	16
	Areal N-10.1	17
	Areal N-10.2	18
3.3	Sikkerhed og nem trafik	18
3.3.1	Skibstrafik	18
3.3.2	Lufttransport	22
3.3.2.1	Vindmøller og andre installationer som forhindringer for luftfarten	23
3.3.2.1.1.	Forebyggelse af kollisioner	23
3.3.2.1.2.	Krav til mærkning	23
3.3.2.1.3.	Luftrumsstruktur - militær	24
3.3.2.1.4.	Luftrumsstruktur - civil	24

3.3.2.2	Landingsdæk til helikoptere	26
3.3.2.3	Betjeningsområder for spil	27
3.4	Sikkerhed for nationalt forsvar og allianceforsvar	27
3.5	Kompatibilitet med prioriterede mineaktiviteter	28
3.6	Kompatibilitet med eksisterende og planlagte kabler, offshore-forbindelser, rør og andre linjer	28
3.6.1	Kabel- og offshore-forbindelseslinjer	29
3.6.1.1	Undersøiske kabelsystemer	29
3.6.1.2	Offshore-forbindelseslinjer	30
3.6.2	Rørledninger	31
3.7	Kompatibilitet med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer	31
3.8	Ingen konflikt med andre krav i henhold til WindSeeG, ufravigelige andre offentligretlige bestemmelser eller andre overordnede offentlige eller private interesser.	33
3.8.1	Arealudviklingsplan	33
3.8.2	Sikkerhed og sundhedsbeskyttelse/civilbeskyttelse	33
3.8.3	Fiskeri og marin akvakultur	34
3.8.4	Internationale militære anliggender	35
3.8.5	Ingen konflikt med andre overordnede private interesser	36
4	Bestemmelse af den effekt, der skal installeres	37
4.1	Areal N-10.1	37
4.2	Areal N-10.2	39
5	Samlet resultat	41
6	Referencer	42

Liste over illustrationer

Figur 1: I henhold til arealudviklingsplanen 2023 (gasrørledningen "Europipe" er ikke en del af arealudviklingsplanens specifikationer): Oversigt over placeringen af areal N-10.1 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen	3
Figur 2: I henhold til udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: Oversigt over placeringen af område N-10.1 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen.....	4
Figur 3: I henhold til arealudviklingsplanen 2023 (gasrørledningen "Europipe" er ikke en del af specifikationerne i arealudviklingsplanen): Oversigt over placeringen af areal N-10.2 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen.	5
Figur 4: I henhold til udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: Oversigt over placeringen af område N-10.2 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen	6
Figur 5: Helikopterrutenetværk i N-10 området.....	25

Liste over forkortelser

Abs.	Paragraf
AIS-data	Data fra det automatiske identifikationssystem inden for shipping
AWZ (Ausschließliche Wirtschaftszone)	Eksklusiv økonomisk zone
BGBI. (Bundesgesetzblatt)	Den føderale lovtidende
BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz)	Lov om naturbeskyttelse og landskabspleje
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
i.S.d.	I betydningen af
i forbindelse med.	I forbindelse med
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
Nej.	Antal
OSPAR	Konventionen om beskyttelse af havmiljøet i det nordøstlige Atlanterhav
ROP	Fysisk udviklingsplan
ROG (Raumordnungsgesetz)	Lov om fysisk planlægning
S.	Side eller sætning
SeeAnIV (Seeanlagenverordnung)	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 (Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung)	Lov om vurdering af virkninger på miljøet
Jf.	Sammenlign
VTG (Verkehrstrennungsgebiet)	Trafiksepareringsplan
VO-KVR (Verordnung zu den Internationalen Regeln von 1972 zur Verhütung von Zusammenstößen auf See)	Regulativ om det internationale reglement til forebyggelse af kollisioner til søs 1972
VwVfG ((Verwaltungsverfahrensgesetz)	Lov om administrativ procedure
WindSeeG (Windenergie-auf-See-Gesetz)	Lov om udvikling og fremme af vindenergi på havet (lov om vindenergi på havet)
WindSeeV (Windenergie-auf-See-Verordnung)	Bekendtgørelse om gennemførelse af lov om offshore vindenergi (bekendtgørelse om offshore vindenergi)

1 Introduktion

Dette dokument præsenterer egnethedstesten for de centralt forundersøgte arealer N-10.1 og N-10.2.

Retsgrundlaget for **egnethedsundersøgelsen** er § 10, stk. 2, i lov om offshorevindenergi af 13. oktober 2016 (BGBl. I s. 2258, 2310), som senest blev ændret ved artikel 44 i lov af 23. oktober 2024 (BGBl. 2024 I nr. 323) (WindSeeG).

Egnethedsundersøgelsen er grundlaget for en juridisk forordning i henhold til § 12 (stk.) 5 sætning (s.) 1 **WindSeeG**, den såkaldte **vindenergiforordning til søs** (WindSeeV).

I henhold til § 12, stk. 5, nr. 1, i WindSeeG bestemmes egnetheden af det areal, der er defineret i arealudviklingsplanen, og den kapacitet, der skal installeres på det, ved hjælp af en lovbestemt bekendtgørelse (senere WindSeeV) (= egnethedsvurdering). Samtidig bestemmes det i henhold til § 12 stk. 5 S. 2 WindSeeG i bekendtgørelsen i overensstemmelse med § 1 stk. 3 WindSeeG, at realiseringen af offshore-vindkraftanlæg på det centralt forundersøgte areal er nødvendig af hensyn til tvingende almene interesser og af hensyn til den offentlige sikkerhed.

Egnethedsvurderingen er igen grundlaget for **udbuddet fra det føderale** netværksagentur (BNetzA), jf. afsnit 12 (5) sætning 1 WindSeeG.

I henhold til § 14, stk. 2, nr. 1 WindSeeG fastlægger og tildeler BNetzA som kompetent myndighed kontrakter om offshore-vindkraftanlæg på centralt udvalgte arealer gennem udbud i henhold til § 5 WindSeeG.

Omfanget af egnethedsundersøgelsen kan findes i WindSeeG:

I henhold til § 12, stk. 4, nr. 1, sammenholdt med WindSeeG § 10, stk. 2, er der tale om egnethed, hvis opførelse og drift af offshore-vindkraftanlæg på det pågældende areal ikke er i strid med de kriterier og hensyn, der skal undersøges som led i udarbejdelsen af arealudviklingsplanen og, i det

omfang de kan vurderes uafhængigt af den efterfølgende udformning af projektet, som led i myndighedsgodkendelsen af offshore-vindkraftanlæg. Grundlaget for at fastlægge produktionen ved hjælp af en bekendtgørelse er i overensstemmelse med § 12, stk. 4, nr. 1, sammenholdt med § 10, stk. 3, i 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 arealerne N-10.1 og N-10.2, som er beregnet til udbud af BNetzA i 2025 i henhold til arealudviklingsplanen af 20. januar 2023.

Placeringskortene for arealerne N-10.1 og N-10.2 i Figur 2 og Figur 4 er dem, der viser status for udkastet til arealudviklingsplanen af 7. juni 2024 (*bemærk: geodataene for arealudviklingsplanen for 2023 er tilgængelige som en webkorttjeneste og som en webfunktionstjeneste. Disse kan f.eks. tilgås via GeoSeaPortal*).

Specifikationer i arealudviklingsplanen 2023 (også kaldet arealudviklingsplanen 2023) er afgørende for egnethedsundersøgelsen. Ikke desto mindre skal der tages hensyn til den aktuelle udvikling i forbindelse med den igangværende opdatering af arealudviklingsplanen (i det følgende benævnt udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024). Kortene i Figur 2 og Figur 4 indeholder afvigelser fra kortene, der tager højde for status for arealudviklingsplanen 2023 med hensyn til forbindelseslinjerne NOR-10-1 og forbindelserne mellem omformerplatformene NOR-10-1 og NOR-12-1 og NOR-9-3. Områdestørrelsen, områdelayoutet og placeringen af NOR-10-1-konverteringsplatformen er dog forblevet identiske i forbindelse med den aktuelle opdatering af arealudviklingsplanen.

1.1 Areal N-10.1

Område N-10.1 ligger i den tyske EØZ i Nordsøen i den nordøstlige del af område N-10,

der er defineret i arealudviklingsplanen for 2023 (Figur1 og Figur2).

Mod sydvest grænser areal N-10.1 op til areal N-10.2. Mod sydvest grænser det ligeledes op til det prioriterede område for skibsfart SN13 i den fysiske udviklingsplan fra 2021, som overlejres af det reservede område for rørledninger LN1. Mod nordvest grænser areal N-10.1 op til det prioriterede område for skibsfart SN10 i den fysiske udviklingsplan fra 2021.

I arealudviklingsplanen fra 2023 er areal N-10.1 i nordvest flankeret af to definerede ruter for grænseoverskridende søkabelsystemer. Ifølge den planlægningsstatus, der følger af udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024, bevares kun én rute mellem SN10 og areal N-10.1. Denne vil dog sandsynligvis blive flyttet længere mod nord på grund af de yderligere arealer til offshore-vindkraftanlæg, der er planlagt i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024 (specifikt N-9.4, N-9.5, N-12.4 og N-12.5)¹ Ifølge specifikationerne i arealudviklingsplanen for 2023 løber ruten for et grænseoverskridende søkabelsystem ca. 570 meter fra areal N-10.1.

Det prioriterede område for skibsfart SN4 i den fysiske udviklingsplan for 2021 ligger nordøst for areal N-10.1. Det andet energiproduktionsområde SEN-1 ligger sydøst for arealet.

Arealudviklingsplanen for 2023 definerer omformerplatformen NOR-10-1 til tilslutning af areal N-

10.1 i midten af område N-10 og dermed syd for areal N-10.1, der støder op til areal N-10.2. I modsætning til arealudviklingsplanen for 2023 skal jævnstrømssøkabelsystemet ikke løbe gennem midten af areal N-10.1, men fra placeringen af omformerplatformen mod syd mellem arealet N-10.1 og N-10.2. I den igangværende proces med opdatering af arealudviklingsplanen er tracéet mellem arealet N-10.1 og N-10.2 planlagt parallelt med den sydvestlige kant af området og derefter videre langs den sydøstlige kant (se Figur2).

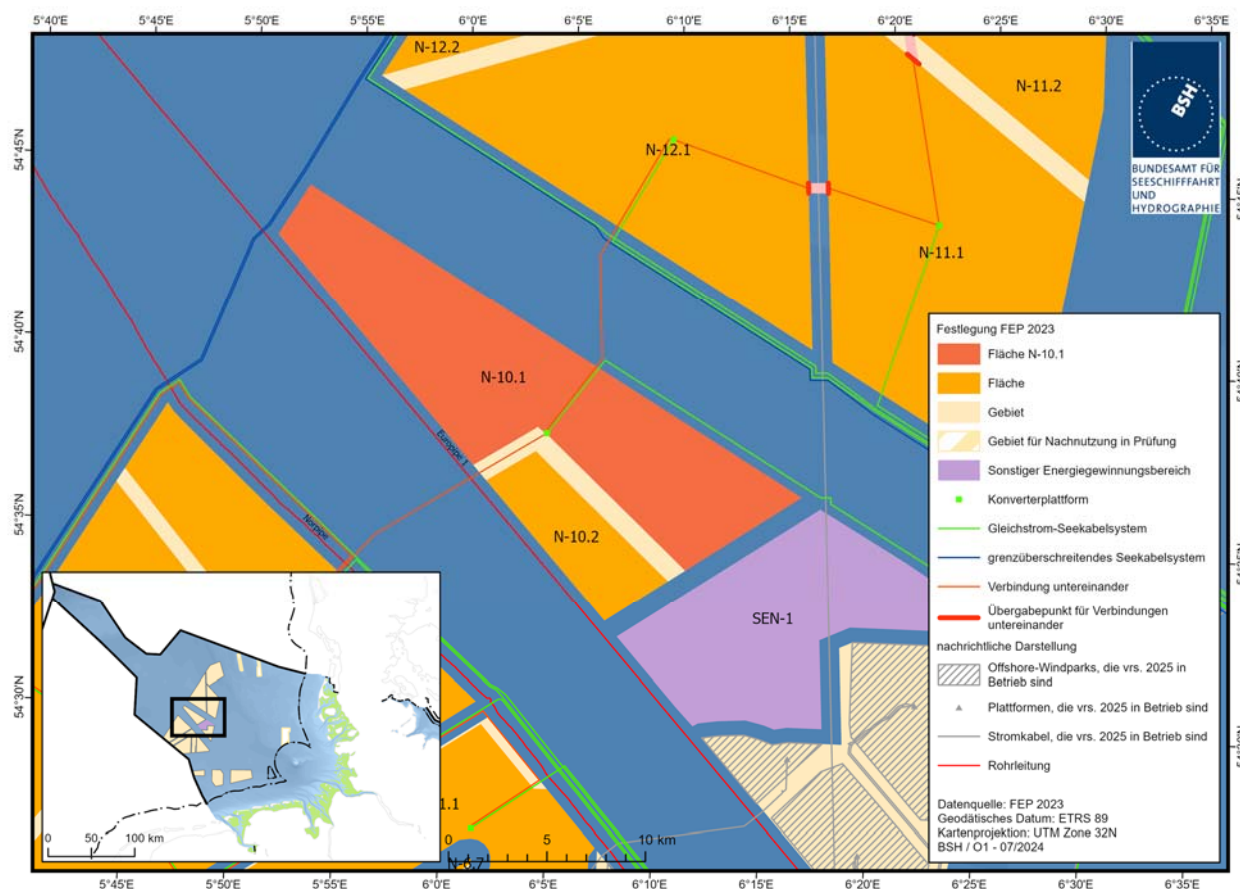
Rørledningen "Europipe 1", som er i brug og ligger mere end 500 meter væk fra areal N-10.1 (og N-10.2), løber sydvest for arealet. Det reservede område til rørledninger LN10, der er defineret i den fysiske udviklingsplan 2021, grænser op til det nordvestlige område.

Areal N-10.1 krydses i midten af "Rønmø-Winter-ton"-kablet. Dette kabel er ude af drift. Ifølge BSH er der også et søkabel ("Nord") i den nordvestlige del af areal N-10.1, som forventes at være ude af drift.

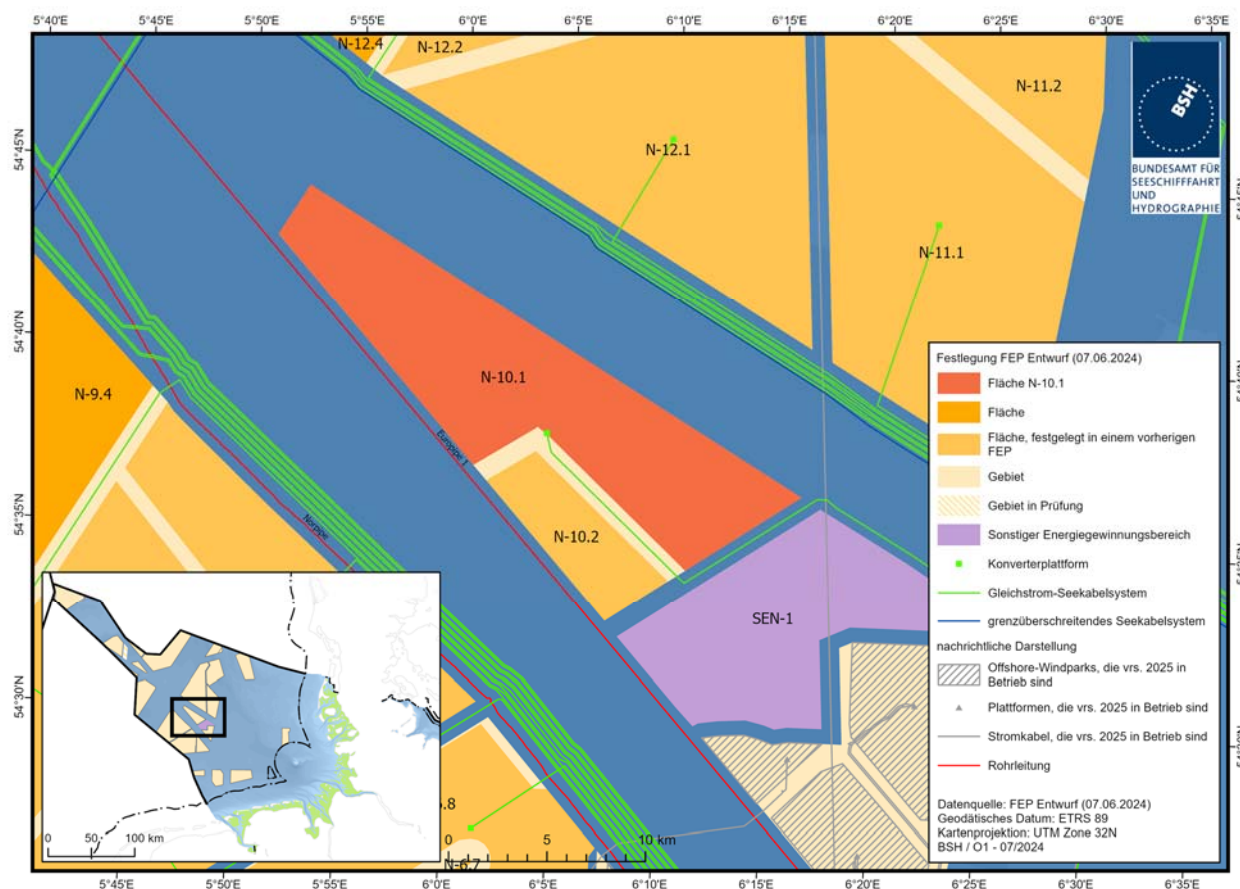
Havbunden i areal N-10.1 stiger svagt fra nordvest til sydøst fra ca. 41,5 m til ca. 39,5 m (LAT).

Den korteste afstand til den nærmeste tyske ø Juist er ca. 110 km. Den korteste afstand til den nærmeste hollandske ø Rottumerplaat er ca. 115 km.

¹ Disse arealer er endnu ikke defineret i arealudviklingsplanen for 2023. De vil blive anmeldt som en del af opdateringen af arealudviklingsplanen. Ændringer er stadig mulige.



Figur1 : I henhold til arealudviklingsplanen **2023** (gasrørledningen "Europipe" er ikke en del af specifikationerne i arealudviklingsplanen): Oversigt over placeringen af areal N-10.1 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen (geodataene for arealudviklingsplanen 2023 er tilgængelige som en webkorttjeneste og som en webfunktionstjeneste. Disse kan f.eks. tilgås via GeoSeaPortal; definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).



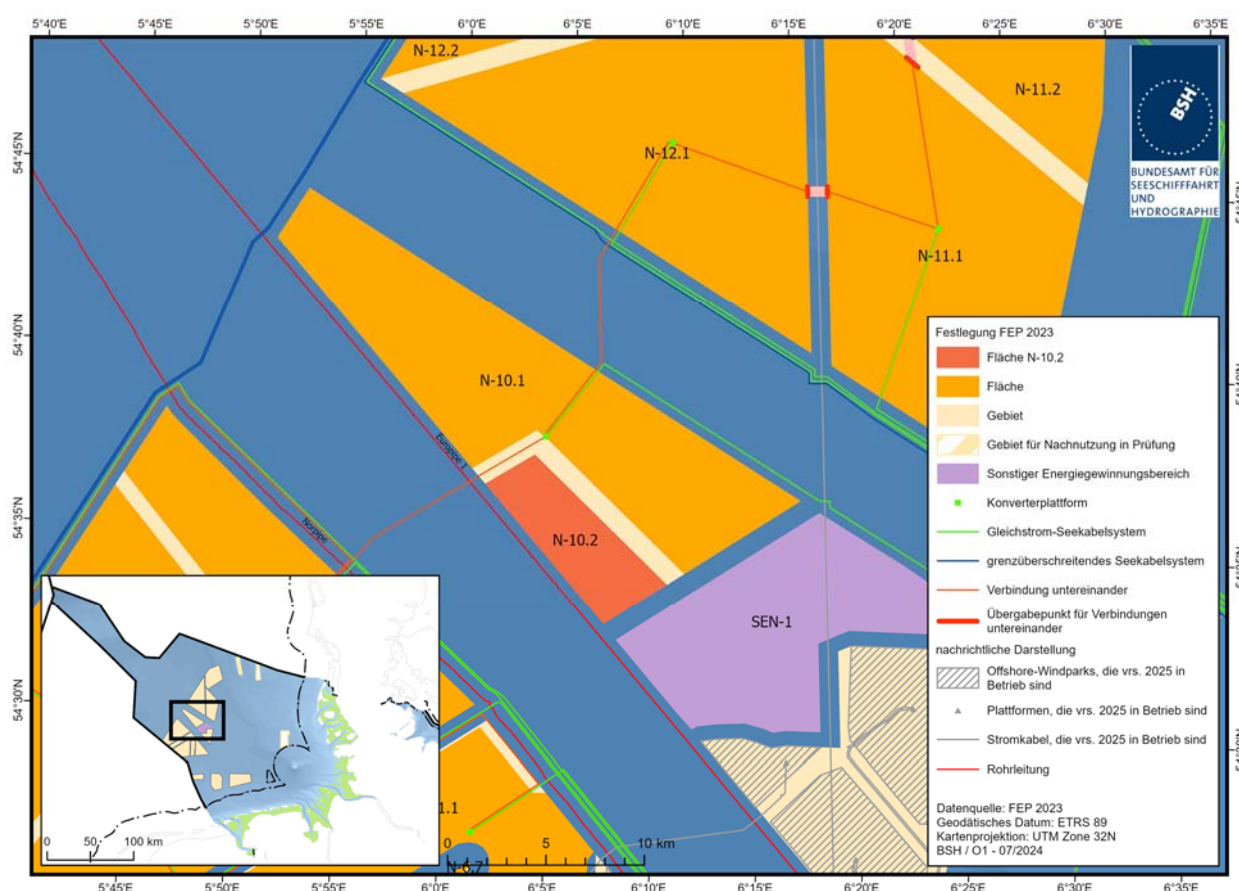
Figur2 : Ifølge udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: Oversigt over placeringen af areal N-10.1 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen (geodataene til udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024 er tilgængelige som en webkorttjeneste og som en webfeature-tjeneste. Disse kan f.eks. tilgås via GeoSeaPortal; definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).

1.2 Areal N-10.2

Areal N-10.2 ligger i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen i den sydøstlige del af område N-10 som defineret i arealudviklingsplanen for 2023. Areal N-10.1 ligger nordvest og nordøst for området. Det prioriterede område for skibsfart SN13 i fysiske udviklingsplan for 2021, som er overlejret af det reserverede område for rørledninger LN1, ligger mod sydvest. Det andet energiproduktionsområde SEN-1 ligger sydøst for området. I den igangværende proces med opdatering af arealudviklingsplanen er ruten mellem Arealerne N-10.1 og N-10.2 planlagt parallelt med områdets sydvestlige kant og derefter videre langs den sydøstlige kant (se Figur 2). Areal N-10.2 er forbundet via nettilslutningssystemet NOR-9-3. Omformerplatformen er placeret i areal N-9.3.

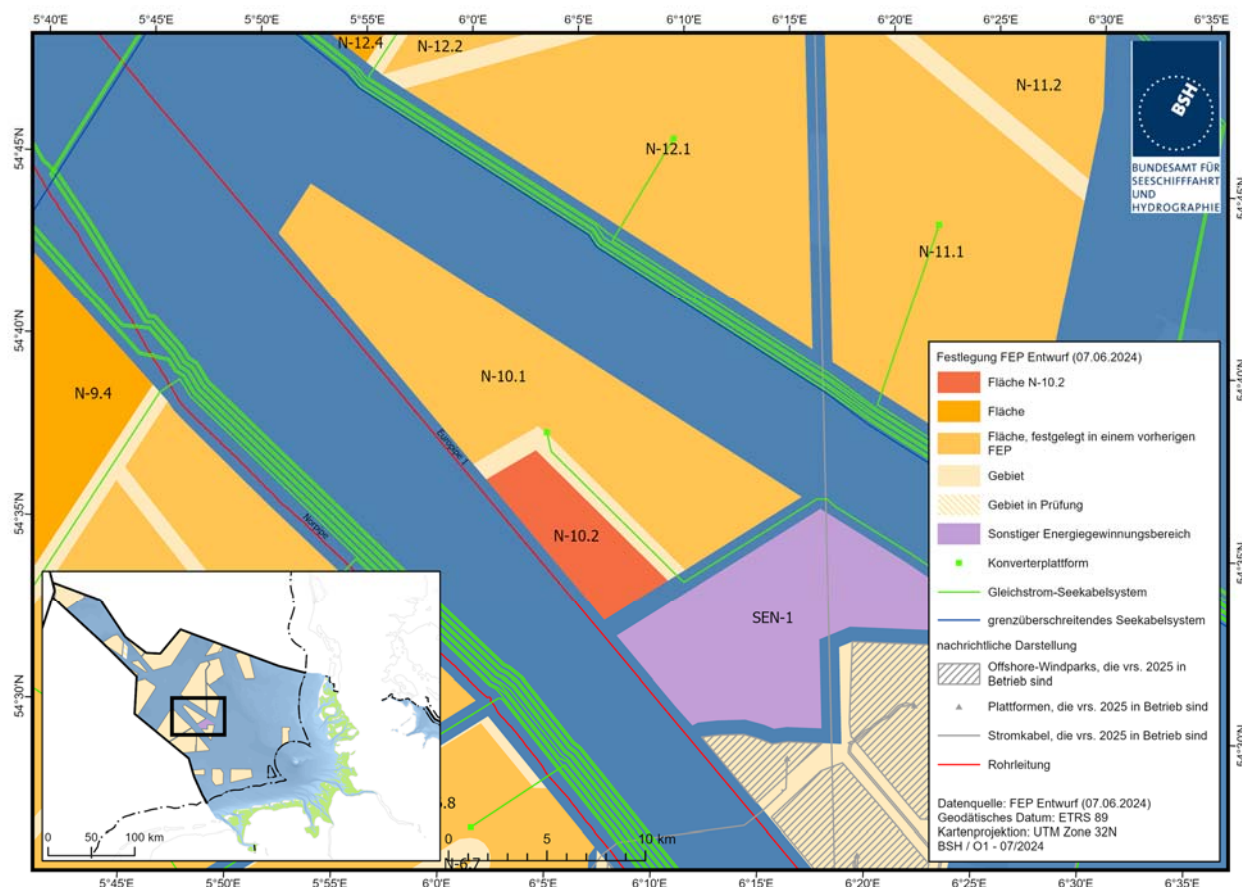
Areal N-10.2 viser en gennemsnitlig vanddybde på ca. 40,5 m i forhold til laveste astronomiske tidevand (LAT).

Den korteste afstand til den nærmeste tyske ø Juist er ca. 109 km. Den korteste afstand til den nærmeste hollandske ø Rottumerplaat er ca. 113 km.



Figur3 : I henhold til arealudviklingsplanen **2023** (gasrørledningen "Europipe" er ikke en del af specifikationerne i arealudviklingsplanen): Oversigt over placeringen af areal N-10.2 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen (geodataene for arealudviklingsplanen 2023 er tilgængelige som en webkorttjeneste og som en

webfunktionstjeneste. Disse kan f.eks. tilgås via GeoSeaPortal; definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet).



Figur4 : I henhold til udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: Oversigt over placeringen af areal N-10.2 (ETRS 89, UTM 32N) i den tyske EØZ i Nordsøen (geodataene til udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024 er tilgængelige som en webkorttjeneste og som en webfeature-tjeneste. Disse kan f.eks. tilgås via GeoSeaPortal; definitionen i arealudviklingsplanen er fortsat afgørende for afgrænsningen af arealet) .

2 Ansvar, procedure og principper for revisionen

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 forbundsnetværksagenturet og BSH om opfyldelse af BSH's opgaver inden for offshore vindenergi er BSH ansvarlig for den indledende undersøgelse af alle støtteberettigede arealer i den eksklusive økonomiske zone 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-10.1 og N-10.2 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 (planlægningssikkerhedsloven - 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 henhold til § 12 (3) WindSeeG blev undersøgelsesrammen 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 sætning 1 nr. 1 og 2 lit. a WindSeeG sammenholdt med § 5 stk. 3 nr. 3. § 5, stk. 3, nr. 3, WindSeeG og § 69, stk. 3, s. 1, nr. 2, WindSeeG er et område kun egnet til opførelse og drift af havvindmølleparker, hvis sikkerheden og den lette trafik 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 14. juni 2024 til 28. juni 2024.

Udkastet til miljørapport for arealerne N-10.1 og N-10.2, udkastet til egnethedsvurdering og udkastet til egnethedsundersøgelse blev sendt pr. e-mail den 1. august 2024 til de myndigheder, hvis miljø- og sundhedsmæssige ansvarsområder berøres af planen eller programmet, og andre myndigheder med mulighed for at komme med bemærkninger inden den 2. september.

Derudover var de dokumenter og rapporter, der var relevante for beslutningen, tilgængelige for offentligheden hos BSH i Rostock og BSH i Hamborg fra den 1. august 2024 til den 2. september 2024, dvs. i en periode på en måned. Den offentlige fremlæggelse af planudkastet, herunder egnethedsundersøgelsen og miljørapporten, blev offentliggjort i det landsdækkende dagblad Frankfurter Allgemeine Zeitung og på BSH's hjemmeside den 31. juli 2024 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 2. oktober 2024, samt til udelukkelse af kommentarer efter fristen, § 42 (3) sætninger 3 og 4 UVPG.

Delstaternes og foreningernes deltagelse fandt sted fra den 1. august 2024 til den 2. september 2024.

Høringen fandt sted den 30. oktober 2024.

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

Den endelige afdelingsdeltagelse blev gennemført fra 11. december 2024 til 22. januar 2024.

Resultaterne af deltagelsesprocessen er blevet indarbejdet i egnethedsundersøgelsen, herunder den strategiske miljøvurdering, samt i den juridiske bekendtgørelse om egnethedsvurdering (5. WindSeeV). Egnethedsundersøgelsen blev afsluttet den 22. januar 2025.

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, § 5 WindSeeG, undersøges det i henhold til § 10, stk. 2 WindSeeG, om opførelsen og driften af offshore-vindkraftanlæg på dette område ikke er i strid med kriterierne for afvisning af udpegningen af et område i arealudviklingsplanen i henhold til § 5, stk. 3 WindSeeG og, i tilfælde af områder i den eksklusive økonomiske zone, de interesser, der er relevante for planlægningsgodkendelse i henhold til § 69, stk. 3, sætning 1 WindSeeG, for så vidt som disse kan vurderes uafhængigt af den efterfølgende udformning af projektet.

Udpegningen af et areal er utilladelig i henhold til § 5, stk. 3, pkt. 1, i WindSeeG, hvis der er modstridende offentlige eller private interesser over. 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; specifikationer 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
 - o 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 skal befrygtes, og
 - o 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 kompromitteres,
- planen eller planens godkendelse er forenelig med prioriterede mineaktiviteter,
- planen eller planlægningstilladelsen er forenelig med eksisterende og planlagte kabler, offshore-forbindelser, rørledninger og andre ledninger,
- planen eller myndighedsgodkendelsen er forenelig med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformerstationer,
- forpligtelsen i henhold til § 90, stk. 2, i WindSeeG er gyldigt erklæret, hvis planen eller byggetilladelsen vedrører offshore-vindkraftanlæg eller andre energiproduktionsanlæg, og
- andre krav i henhold til WindSeeG og andre obligatoriske offentligretlige bestemmelser overholdes.

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 godkendelsen henviser egnethedsundersøgelsen prognostisk til den **periode**, der også ville være omfattet af den licensudstedende myndigheds beslutning.

De overordnede samfundsmæssige interesser i opførelsen af offshore-vindkraftanlæg og offshore-forbindelsesledninger skal varetages, jf. vindSeeG § 1, stk. 3.

Samtidig garanterer en positiv konklusion af egnethedsundersøgelsen ikke den efterfølgende tilladelse til opførelse og drift af offshore-vindkraftanlæg på dette areal, men tilladelsesmyndigheden skal 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 offshore-vindkraftanlæg og de tekniske og strukturelle hjælpeanlæg, der er nødvendige for opstilling og drift af anlæggene.

Bestemmelsen i § 10, stk. 2, i WindSeeG viderefører sondringen i §§ 65 ff. WindSeeG, hvor der gælder yderligere bestemmelser for godkendelse af offshore-vindkraftanlæg og deres hjælpeanlæg, som ikke gælder for anlæg til transmission af elektricitet fra offshore-vindkraftanlæg. Da disse anlæg ikke er genstand for den indledende undersøgelse i henhold til § 13 i WindSeeG, er egnethedsundersøgelsen desuden begrænset til offshore-vindkraftanlæg, herunder de nødvendige hjælpeanlæg, og derfor til opførelsen og driften af en offshore-vindmøllepark.

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

SeeG. I henhold til § 12, stk. 5, s. 3 og 4 WindSeeG kan egnethedsvurderingen omfatte krav til det efterfølgende projekt, hvis der ellers er bekymring for, at opførelsen og driften af offshore-vindkraftanlæg på dette areal vil påvirke kriterierne og bekymringerne i henhold til § 10, stk. 2 WindSeeG negativt. Kravene til det efterfølgende projekt i henhold til § 12, stk. 5, nr. 3, i WindSeeG kan navnlig vedrøre opførelsen, typen og omfanget af udbygningen på arealet, placeringen af udbygningen på arealet og driften af offshore-vindkraftanlæggene, jf.

Samtidig indeholder arealudviklingsplanen allerede specifikationer og begrundede planlægningsprincipper, som er tilstrækkeligt bindende for godkendelsesmyndighedens afgørelse i henhold til § 6, stk. 9, WindSeeG. På grund af den forventede implementering af arealudviklingsplanen af den licensudstedende myndighed er der ikke behov for en separat regulering i 5. WindSeeV, hvis de relevante spørgsmål allerede er reguleret i arealudviklingsplanen.

3 Egnethedsundersøgelse

I henhold til § 10, stk. 2, i WindSeeG må opførelsen og driften af offshore-vindkraftanlæg 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 henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 1, sammenholdt med § 5, stk. 3, nr. 1, WindSeeG. § 5, stk. 3, nr. 1 WindSeeG er et område kun egnet, hvis opførelsen og driften af offshore-vindkraftanlæg opfylder kravene til fysisk planlægning i henhold til § 17, stk. 1, i lov om fysisk planlægning (ROG).

I henhold til § 3, stk. 1, nr. 1 i ROG er kravene til den fysiske planlægning en fællesbetegnelse for målene, principperne og de øvrige 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 fysiske udviklingsplan, bekendtgørelsen om fysisk planlægning i den tyske eksklusive økonomiske zone i Nordsøen og Østersøen (AWZROV) af 19. august 2021 (Bundesgesetzblatt I s. 3886), trådte i kraft den 1. september 2021 (Fysisk udviklingsplan 2021).²

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.

Spatial Development Plan 2021 er tilgængelig på BSH's hjemmeside.³

Maritim fysisk planlægning koordinerer forskellige brugs- og beskyttelseskomponenter. Den understøtter sikkerheden og den lette skibstrafik, andre økonomiske anvendelser, især vedvarende energi, videnskabelige anvendelser, især havforskning, og sikkerhedsaspekter, især nationalt forsvar og allianceforsvar, i overensstemmelse med § 17, stk. 1, pkt. 2, i ROG. Samtidig bidrager det til beskyttelse og forbedring af havmiljøet i henhold til § 17, stk. 1, pkt. 2, i ROG, herunder til 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 nævnte 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-10.1 og N-10.2 blev udpeget i arealudviklingsplanen for 2023, blev det allerede kontrolleret, om de er i overensstemmelse med målene og principperne for den fysiske planlægning i overensstemmelse med fysiske udviklingsplanen for 2021.

3.2 Strategisk miljøvurdering

I henhold til § 35 stk. 1 nr. 1 sammenholdt med bilag 5 nr. 1.18 UVPG. Bilag 5 nr. 1.18 UVPG,

³ https://www.bsh.de/DE/THEMEN/Offshore/Meeresraumplanung/Raumordnungsplan_2021/raumordnungsplan-2021_node.html (besøgt den 22. januar 2025).

skal der gennemføres en strategisk miljøvurdering som led i proceduren for egnethedsvurdering af et areal.

Som en del af den strategiske miljøvurdering bestemmes, beskrives og vurderes de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger fra gennemførelsen 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 undersøges 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. Derudover undersøges det, om opførelsen og driften af offshore-vindkraftanlæg - for så vidt dette kan vurderes uden kendskab til de specifikke projektparametre - ikke bringer havmiljøet i fare i henhold til § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 1, WindSeeG.

Den strategiske miljøvurdering har for arealerne N-10.1 og N-10.2 vist, at der ikke kan forventes væsentlige miljøpåvirkninger, hvis arealudviklingsplanens planlægningsprincipper og kravene i egnethedsvurderingen (afsnit 4) overholdes, eller hvis der er miljøpåvirkninger, kan disse udlig-

nes ved at arrangere passende kompensationsforanstaltninger på godkendelsesniveau (jf. kapitel 3.2.4.2 nedenfor).

Dette fremgår af miljørapporten for arealerne N-10.1 og N-10.2. 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 beskyttelse af arter. Især planlægningsprincipperne 6.1.9 (7.1.4 i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024) og 6.1.11 (7.8 i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024) i arealudviklingsplanen 2023, der er underbygget af deres begrundelser, indeholder omfattende specifikationer (se i detaljer den strategiske miljøvurdering, der er illustreret i miljørapporten om arealerne N-10.1 og N-10.2, kapitel 5.2).

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

Med hensyn til områdebeskyttelse kommer den strategiske miljøvurdering for arealerne N-10.1 og N-10.2 til den konklusion, at opførelse og drift af havvindmølleenergikonvertere og kabling inden for vindmølleparken kan udelukkes med den nødvendige sikkerhed i naturbeskyttelsesområderne "Borkum Riffgrund" og "Sylter Außenriff" (for detaljer, se den strategiske miljøvurdering i afsnit 5.3 i miljørapporten). Planlægningsprincipperne 6.1.9 (7.1.4 i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024) og 6.1.11 (7.8 i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024) i arealudviklingsplanen 2023, der er underbygget af deres begrundelser, stiller omfattende krav.

Se miljørapporten for detaljer om vurderingen.

⁴ Kment i: Hoppe/Beckmann/Kment, UVPG, Sektion 40, marginal nr. 54.

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), 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 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 reduktion af miljøets herligheds-værdi."

Den strategiske miljøvurdering for arealerne N-10.1 og N-10.2 har vist, at det i overensstemmelse med gældende lovgivning og de relevante planlægningsprincipper, navnlig planlægningsprincip 6.1.12 i arealudviklingsplan 2023 (planlægningsprincip 7.1.3 i udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024, begrundet i dens begrundelse), med den nødvendige sikkerhed kan antages, at der ikke sker en forurening af havmiljøet i henhold til § 10 stk. juni 2024), begrundet i begrundelsen, kan det med den nødvendige sikkerhed antages, at der ikke skal frygtes en forurening af havmiljøet i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 1, litra a, i WindSeeG (se nærmere herom i kapitel 5.4 i miljørapporten).

Generelt foreskriver planlægningsprincipperne, at emissioner skal undgås eller, hvis de er uundgåelige, at de skal reduceres. De indeholder også specifikke krav til de enkelte planlægningsrelevante emissioner, som skal overholdes.

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, pkt. 1, nr. 2, litra a), § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 1, litra b), WindSeeG.

Den strategiske miljøvurdering for arealerne N-10.1 og N-10.2 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 præciserer overvågningspligten i § 77, stk. 3, nr. 1, i WindSeeG. Arealudviklingsplan 2023 fastlægger i planlægningsprincip 6.1.7 (planlægningsprincip 7.1.1 i forslag til arealudviklingsplan af 7. juni 2024), at der skal gennemføres en kollisionsundersøgelse for at overvåge fuglekollisioner med vindenergikonvertere (se miljørapport afsnit 4.9.1.2). Dette vil blive yderligere specificeret som en del af godkendelses- og implementeringsprocessen.

For detaljer om vurderingen henvises til miljørapporten om arealerne (se , især afsnit 4.9, 4.18 og afsnit 5.2 om vurderingen af artsbevarelse).

3.2.4 Ingen andre væsentlige miljøpåvirkninger

Der kan heller ikke forventes andre væsentlige miljøpåvirkninger, som der ikke kan kompenseres for. Som beskrevet i indledningen til kapitlet 3.2 er de følgende vurderinger baseret på 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. Baseret på den nuværende viden anslås det, at den tyske Nordsø er forurennet med op til 1,3 millioner tons ammunition. 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 kamphandlinger). 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 forurening med ammunition).

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

Oplysninger om historiske formodede korridorer er tilgængelige for areal N-10.1. Der blev indsamlet data for disse områder i løbet af den indledende hydrografiske undersøgelse, og resultaterne blev beskrevet i den endelige hydrografiske rapport.

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

Den indledende undersøgelse af arealet omfattede ikke nogen efterforskning af fundne ammunitionsgenstande. 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 i Arealudviklingsplan 2023 skal "kendte steder med eksplosiv ammunition tages i betragtning ved valg af placering 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 til planlægningsprincip 6.1.13 i Arealudviklingsplan 2023 indeholder yderligere oplysninger om ansvar og behov for handling.

3.2.4.2 Landskab

Der er en negativ indvirkning på landskabet, men dette forhindrer ikke arealets egnethed til udvikling af offshore vindenergi, hvilket er i den overordnede offentlige interesse i henhold til § 1, stk. 3, WindSeeG. Som en del af den strategiske miljøvurdering har undersøgt, om der kan forventes væsentlige miljøpåvirkninger med hensyn til det beskyttede landskab (§ 2, stk. 1, nr. 3, UVPG), hvis planen gennemføres (i dette tilfælde hvis arealets egnethedsvurdering til opførelse af vindmøller fastslås) (se den strategiske miljøvurdering i detaljer, illustreret i miljørapporten for arealerne N-10.1 og N-10.2, afsnit 5.6.9). Vurderingen konkluderer, at det marine landskab vil blive ændret af opførelsen af vertikale strukturer og sikkerhedsbelysning under realiseringen af havvindmølleparker, og at der kan forventes en væsentlig miljøpåvirkning under hensyntagen til vurderingssystemet i den føderale kompensationsforordning (BKompV). En sådan påvirkning skal der kompenseres for i overensstemmelse hermed.

Hvordan den konkrete kompensation i henhold til BKompV skal tilrettelægges, afhænger af vurderingen af påvirkningens intensitet og de kompensationsforanstaltninger, der faktisk er mulige (reel kompensation, kompensation gennem erstatningsudbetalinger). Denne vurdering kan ikke afsluttes på niveauet for vurderingen af vindmølleparken uden kendskab til de specifikke mølleparametre, jf. § 10, stk. 2, nr. 2, i Wind-SeeG. Vurderingen vil derfor blive foretaget på grundlag af de specifikke projektparametre, dvs. især antallet af møller og deres højde, på godkendelsesniveauet. Kompensationens art og omfang vil blive fastlagt som en del af godkendelsesproceduren. Det kan dog allerede nu påpeges, at i tilfælde af master, tårne eller andre høje strukturer, der er højere end 20 meter, generelt ikke er mulig, hvilket betyder, at der vil blive pålagt monetær kompensation (se § 13, stk. 2, i BKompV). Derudover tages der hensyn til, at disse strukturer stort set er skjult for den "gennemsnitlige" observatørs øje på grund af deres store afstand fra kysten og øerne ved at kategorisere landskabet som forringelsesniveau 2 (lav) i § 15, stk. 1, nr. 3, i BKompV (se begrundelse for BKompV § 15, BT-Drucksache 19/17344, s. 172).

3.2.4.3 Beskyttet kulturarv

Havbunden kan indeholde kulturværdier af arkæologisk værdi, f.eks. jordmonumenter, 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 kulturaktiver fastsætter planlægningsprincip 6.1.8 i arealudviklingsplanen for 2023, at der skal tages hensyn til kendte steder med kulturaktiver ved valg af placering eller rute. Tilladelses- og håndhævelsesmyndigheden kan træffe foranstaltninger til at beskytte kulturværdier og samtidig sikre den overordnede offentlige interesse i udbygningen af offshore-vindkraftanlæg, hvis der opdages hidtil ukendte kulturværdier i havbunden under planlægningen eller opførelsen 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.

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 og nødvendige foranstaltninger med inddragelse af monumentbeskyttelses- og monumentmyndighederne for at sikre, at videnskabelige undersøgelser og dokumentation af aktiverne kan udføres, før anlægsarbejdet påbegyndes, og at genstande af arkæologisk eller historisk karakter kan bevares og konserveres enten på stedet eller ved bjærgning. Proceduren skal aftales i detaljer med den licensudstedende myndighed (med inddragelse af monumentbeskyttelse og monumentmyndigheder). Den overordnede offentlige interesse i opførelsen af offshore-vindkraftanlæg og offshore-forbindelseslinjer skal sikres, jf.

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 især 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 jord 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.

Specifikationerne for de kendte objekter på arealerne N-10.1 og N-10.2 er beskrevet nedenfor.

Areal N-10.1

Et muligt bådvrage er blevet identificeret i areal N-10.1 med centerkoordinaten 54°36.7272'N, 006°09.5431'E WGS84. De tilgængelige data gør det dog ikke muligt at identificere objektet klart. Den nævnte position ligger i det spredte felt af en tabt last af rotorblade.

Ifølge den fælles vurdering af 4. april 2024 fra Mecklenburg-Vorpommerns statslige kontor for kultur og monumentbeskyttelse, Niedersachsens statslige kontor for monumentbeskyttelse og Slesvig-Holstens statslige arkæologiske kontor er det mulige bådvrage et potentielt jordmonument. Kulturarvsvurderingen anbefaler, at stedet for det potentielle vrage beskyttes med en udelukkelseszone på 50 meter som en forsigtighedsforanstaltning, indtil der kan foretages en mere detaljeret klassificering.

På denne baggrund er der kun defineret en eksklusionszone for et lille område omkring det potentielle vrage. Det samlede areal, der er udelukket fra udvikling på 0,00785 km⁽²⁾ for areal N-10.1, svarer til 0,005 % af det samlede areal af areal N-10.1. Det antages derfor, at den definerede udelukkelseszone højst begrænser mulige vindmøllelayouts i ubetydelig grad. Udelukkelseszonen er ikke placeret ved neuralgiske punkter (undersøiske kabelsystemer, omformerplatforme eller lignende) eller ved deres beskyttelsesområder. Herved sikres også den overordnede offentlige interesse i opførelsen af offshore-vindkraftanlæg, jf.

Der er ingen yderligere indikationer på kulturværdier i areal N-10.1. Ikke desto mindre kan tilstedeværelsen af kulturelle eller materielle aktiver 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 i overensstemmelse med kravene i egnethedsvurderingen kan der ikke forventes væsentlige påvirkninger af område N-10.1. I den forbindelse

foreskriver egnethedsvurderingen, at der skal overholdes en udelukkelseszone omkring det mulige bådvrage i areal N-10.1, som ikke kan udelukkes som arkæologisk fortidsminde (§ 4). Forudsat at dette krav er opfyldt, kan der ikke forventes nogen væsentlig miljøpåvirkning for areal N-10.1 med hensyn til den beskyttede kulturarv. Der henvises også til miljørapporten for en detaljeret vurdering.

Areal N-10.2

Der er ikke kendskab til vrag eller andre kulturgenstande i areal N-10.2. Ikke desto mindre kan tilstedeværelsen af kulturelle eller materielle aktiver ikke udelukkes fuldstændigt på nuværende tidspunkt. På baggrund af de hidtidige resultater af de indledende undersøgelser og de ovennævnte krav i arealudviklingsplanen kan der ikke forventes nogen væsentlige påvirkninger af areal N-10.2.

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 er sikker og tryk. § 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.

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 acceptabel i princippet. 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 gyldig 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 skibsfartens og havmiljøets sikkerhed og lethed er generelt fastslået, hvis kollisionshyppigheden på 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

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 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.

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 er tale om en forringelse af skibsfartens 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 som en del af den indledende undersøgelse en ekspertudtalelse om N-10-områdets trafik- og skibsfartspolitiske egnethed (i det følgende: ekspertudtalelse/ekspertudtalelse om skibsfart).¹¹ Som en del af analyserne blev de mulige virkninger af opførelsen af havvindmøller på de undersøgte arealer på sikkerheden og fremkommeligheden for skibstrafikken, herunder de dermed forbundne risici, undersøgt og vurderet.¹² Risikoen blev analyseret både kvalitativt og kvantitativt.

I den kvalitative vurdering blev den nuværende og forventede fremtidige skibstrafik analyseret for hvert areal efter en beskrivelse af det relevante trafikområde.¹³ Der blev derefter foretaget

en kvalitativ vurdering af virkningerne af realiseringen af en havvindmøllepark på arealet for anlægsfasen og for fasen efter færdiggørelsen af vindmølleparken. Forskellige trafiksituationer (møder, overhalinger eller krydsninger) blev derefter analyseret og kvalitativt vurderet med hensyn til den potentielle påvirkning. Det blev især 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 udviklede vindmølleområder inden for en radius af 20 sømil i det samme trafikområde.¹⁴ Ekspertrapporten var baseret på den kronologiske rækkefølge af udviklingen af de pågældende arealer i henhold til det foreløbige udkast til arealudviklingsplanen dateret 1. september 2023 for at tage højde for den aktuelle udvikling på tidspunktet for idriftsættelsen.

Som en del af vurderingen af egnetheden af arealerne N-10.1 og N-10.2 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

⁹ Om afslag på en tilladelse "Godkendelsesrelevante vejledende værdier 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 om skibsfart, ABL Group, Navigation Risk Expert Opinion Offshore Wind Sites N-10.1 and N-10.2, 12. september 2024 (engelsk version), Expert opinion pursuant to Section 10 (1) No. 4 WindSeeG, Preliminary investigation into the suitability of sites N-10.1 and N-10.2 in the North Sea EEZ, 17. januar 2025 (tysk version).

¹² Expert opinion on shipping, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), executive summary, 17. januar 2025, short summary (tysk version).

¹³ Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 9 og 13.

¹⁴ Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 6.1 og 10.1.

"Godkendelsesrelevante retningsgivende værdier".¹⁵

Den bestilte rapport analyserer resultaterne både med og uden yderligere foranstaltninger til at reducere kollisionsrisikoen.¹⁶ Følgende risikoreducerende 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 berørte skibe kan identificeres og om nødvendigt adresseres direkte. Trafikovervågning kan også bruges til at iværksætte bjærgnings- og redningsforanstaltninger på et tidligt tidspunkt, hvis det er nødvendigt. Der er defineret tre varianter¹⁷ 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 løbende

automatisk evaluering af AIS-data med regelmæssige manuelle analyser. Effektiviteten af denne variant er sat til en faktor 3,0.

- "Variant 3":
Automatisk evaluering. I dette tilfælde 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 på 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 blev taget i betragtning, var oprindeligt baseret på resultaterne af en undersøgelse foretaget af Germanischer Lloyd i 2008 (Germanischer Lloyd, Offshore-Windparks - Wirksamkeit kollisionsverhindernder Maßnahmen - Abschlussbericht vom 24.11.2008). Den kvantitative vurdering af ekspertudtalelsen er blandt andet baseret på et modelleret installationsmønster for de arealer, der skal bebygges, som var orienteret mod de eksisterende installationsmønstre for eksisterende vindmølleparker. For at sikre, at den største sandsynlige kollisionsrisiko beregnes til risikovurderingen, blev der valgt en kombination af tilfældig fordeling og maksimal marginal placering af møllerne.¹⁸ Der blev overvejet to scenarier med forskellige tårndiameter - 11,3 m (scenarie 1) og 18 m (scenarie

¹⁵ 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 farms" (såkaldt bilag, baseret på møderne i underarbejdsgruppen "Parameters for risk analyses" den 14. september og 1. november 2004 og de dokumenter, som eksperterne har indsendt, status: 1. februar 2005).

¹⁶ Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 6.2, 6.3, 10.2 og 10.3.

¹⁷ Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 5.4.2, 5.4.3 og 5.4.4.

¹⁸ Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 15.3, 15.3.13.

2).¹⁹ De områder, der blev taget i betragtning, repræsenterer den kumulative placering af de arealer og vindmølleparker inden for en radius af 20 sømil, der var færdigbehandlet i henhold til planlægningsloven på tidspunktet for egnetheds testen.

Som et resultat af den kvantitative analyse viser ekspertudtalelsen om arealerne N-10.1 og N-10.2, at den kumulative gentagelsesrate for kollisioner er 133 år ved anvendelse af scenarie 1 og brug af en nødslæbebåd. I scenarie 2 er denne kollisionshyppighed 115 år, når der anvendes en nødslæbebåd. Så snart der tilføjes andre risikominimeringsforanstaltninger som f.eks. brug af AIS, er sandsynligheden for en kollision endnu lavere.²⁰

Nødslæbebåden "Nordic" er til rådighed i overensstemmelse med det nødslæbekoncept, der blev evalueret af WSV og Central Command for Maritime Emergencies i august 2018.

Dette sikrer, at grænseværdierne for de AG-godkendelsesrelevante vejledende værdier, der er beskrevet ovenfor, kan overholdes.

Resultatet af den kvalitative analyse af arealerne N-10.1 og N-10.2 viser, at kollisionsrisikoen som følge af udviklingen ikke er meget større end den risiko, der allerede findes på nuværende tidspunkt. Kollisionsrisikoen kan også reduceres ved hjælp af risikominimeringsforanstaltninger.²¹ Risikoreducerende foranstaltninger omfatter f.eks. etablering af en sikkerhedszone, maritim overvågning og nødbugseringskapacitet.²²

På baggrund af konklusionerne i begrundelsen til planlægningsprincip 6.1.2 indeholder arealudviklingsplanen 2023 detaljerede bestemmelser, f.eks. i planlægningsprincip 6.1.2, litra f),

om, hvordan og under hvilke betingelser der skal træffes yderligere foranstaltninger.

Det blev bemærket, at resultaterne af egnethedsundersøgelsen med hensyn til kunne følges for arealerne N-10.1 og N-10.2, idet der blev taget hensyn til de beskyttelses- og kompensationsforanstaltninger, der er nævnt i trafik- og søpolitiets rapport om egnetheden af arealerne N-10.1 og N-10.2.

Det blev også fastslået, at den 5. WindSeeV kun kunne træde i kraft på grundlag af den færdige områdeudviklingsplan, som i øjeblikket er ved at blive opdateret. Det er en nødvendig forudsætning, at arealudviklingsplanens trafik- og skibsfartspolitiske planlægningsprincipper er tilstrækkeligt konkretiserede til, at der i forbindelse med sammenkædningen af arealudviklingsplan og egnethedsvurdering skabes en tilstrækkelig grad af bindende virkning i forhold til de skibsfartspolitiske krav.

Planlægningsprincipper fra arealudviklingsplanen er tilstrækkeligt bindende for godkendelsesbeslutningen i henhold til § 6, stk. 9, pkt. 2, i lov om vindenergi på havet, for så vidt som de fastsætter specifikke krav til indholdet, herunder eventuelt de specifikke formuleringer i den respektive begrundelse for planlægningsprincipperne. For sådanne emneområder er der derfor ingen grund til at bekymre sig om en eventuel forringelse af kriterierne og hensynene i henhold til § 10, stk. 2, sammenholdt med § 12, stk. 5, tredje punktum, i lov om offshore vindenergi. Uønsket dobbeltregulering kan dermed undgås.

Den gældende arealudviklingsplan af 20. januar 2023 er plangrundlaget for vurderingen af arealets egnethed i område N-10 og dermed for 5.

¹⁹ Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 16.2.2, 16.5.3.

²⁰ Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 6.3, 10.3.

²¹ Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 9.4.3, 13.4.3.

²² Ekspertudtalelse om skibsfart, ABL Group, 12. september 2024 (engelsk version), 17. januar 2025 (tysk version), kapitel 9.5 og kapitel 13.5.

WindSeeV. Den fastsætter allerede krav i planlægningsprincip 6.1.2 for at sikre, at sikkerheden og lethed for skibstrafikken ikke forringes.

I det senest offentliggjorte udkast af 7. juni 2024 behandler den aktuelle opdatering af arealudviklingsplanen også skibsfartens interesser i planlægningsprincip nr. 7.2. Disse er delvist sammenfaldende med de tidligere bestemmelser. Denne version har været i offentlig høring fra den 7. juni 2024 til den 4. september 2024. Indholdet i denne version er derfor blevet konsolideret i henhold til planloven i et sådant omfang, at det giver et tilstrækkeligt grundlag for egnethedsvurderingen af arealerne i område N-10.

Der er ingen bekymring for, at sikkerheden og lethed i skibstrafikken kan blive forringet 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-10.1 og N-10.2 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 anlæggene 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 protokollerne af 6. oktober 2016 (BGBl. 2018 II s. 306, 307) (Chicago-konventionen), og som også gælder i EEZ, gælder følgende regler:

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 kravene i konventionen ikke fritager luftfartøjschefen for ansvaret for at træffe alle passende foranstaltninger for at undgå kollisioner.

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-10.1 og N-10.2 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 flyvehøjde 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.

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.

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.

3.3.2.1.1. Forebyggelse af kollisioner

Minimumsflyvehøjder repræsenterer den laveste flyvehøjde og behøver ikke at blive opretholdt statistisk. I stedet skal piloter ifølge International Civil Aviation Organisation (ICAO) på eget ansvar undgå kollisioner med forhindringer ved at træffe passende foranstaltninger, som f.eks. at justere flyvehøjden.

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

3.3.2.1.2. Krav til mærkning

Vindmølleparker og deres møller skal være genkendelige som en forhindring for piloten, 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 kortnullpunktet 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 myndigheder²⁷ (godkendelse gives fra sag til sag). I en sådan rapport skal der tages hensyn til de mærkningskrav, der følger af møllernes højde, 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.

3.3.2.1.3. Luftrumsstruktur - militær

Arealerne N-10.1 og N-10.2 er helt overlejret af hollandske sikkerhedsbegrænsede områder for luftfart, men de berører eller trænger ikke ind i dem. Det drejer sig specifikt om fareområderne "EH-D02", "EUCSEA1" og "EUCSEA1L", 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 er de risici, som fareområderne på udgør for projektrelateret trafik og havmølleparkernes personale og infrastruktur, kategoriseret som lave.

3.3.2.1.4. Luftrumsstruktur - civil

Område N-10, hvor arealerne N-10.1 og N-10.2 ligger, er forbundet med det hollandske helikopterrutenetværk. Dele af helikopterruterne "KY607", "KY675", "KY676" og "KY683" løber langs yderkanterne af område N-10. Deres placering kan findes på Figur 5. De aktuelle brugsparmetre 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 "KY607", "KY675", "KY676" og "KY683", 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-10. 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-10-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 6.

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.



Figur5 : Helikopterrutenetværk i N-10 området

Tabel 1 : Identificerede forringede helikopterruter³³

Rute	IFR-højde (AMSL)	Misvisende kurs ³⁴	Afstand til område N-10
KY607	2.000 fod (600 m)	054°	3.400 m
KY675	2.000 fod (600 m)	314°	5.800 m
KY676	2.000 fod (600 m)	299°	3.000 m
KY683	2.000 fod (600 m)	359°	5.800 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-10 ikke at forringe lufttrafikkens lethed. Efter samråd med det hollandske transportministerium kan definitionshøjden på 1.000 ft AMSL = 304,8 m AMSL bruges som grundlag i flyveinformationsområdet "AMSTERDAM", inden for hvilket område N-10 er placeret. Der blev ført drøftelser med de ansvarlige myndigheder i Holland om brugen af IFR-flyvehøjder for bygningshøjder på mere end 304,8 m AMSL. I den forbindelse meddelte Holland, at de vil udarbejde en "North Sea airspace roadmap", som vil omfatte en tilsvarende justering af helikopterrutenettet. De bekræftede også over for BMDV, at de ikke har nogen indvendinger mod opførelsen af vindmøller med en totalhøjde på op til 400 meter AMSL.

I godkendelsesproceduren skal forringelsen af flytrafikkens sikkerhed og lethed undersøges på

grundlag af den aktuelle faktuelle og juridiske situation.

3.3.2.2 Landingsdæk til helikoptere

Det kan være nødvendigt med helikopterlandingsdæk for at nå offshore-strukturerne med kort varsel til reparations- og vedligeholdelsesarbejde og om nødvendigt til redningsaktioner.

Sikker indflyvning og udflyvning til eget eller nærliggende helikopterlandingsdæk skal garanteres på trods af tilstedeværelsen af bygninger. For at kunne nærme sig helikopterlandingsdækket på en offshore-platform, hvor den horisontale 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 flyve retning, som skal holdes fri for bygninger.

I område N-10 specificerer arealudviklingsplanen for 2023 en konverteringsplatform, som vil blive placeret mellem arealerne N-10.1 og N-10.2. Ind- og udflyvningskorridorerne til helikopterlandingsdækket på konverteringsplatformen forventes at rage ind i arealerne N-10.1 og N-10.2 og dermed påvirke de respektive parkeringslayouts. Et samspil mellem areal N-9.3 og N-12.1 og område N-10 forekommer usandsynligt på grund af de store afstande mellem omformerplatformen i område N-10 og yderkanterne af areal N-9.3 og N-12.1 på henholdsvis ca. 12,3 km og ca. 11,1 km. En påvirkning kan dog ikke helt udelukkes. Det kan heller ikke udelukkes, at bygherren for den pågældende vindmøllepark planlægger og tillader helikopterlandingspladser i areal N-10.1 eller N-10.2.

Arealudviklingsplanen for 2023 foreskriver, at "Offshore Aviation Standard for the German Exclusive Economic Zone" skal overholdes. Den

³³ Med hensyn til afstandene til område N-10 i Tabel 1 skal det bemærkes, at disse kan reduceres. Afstandene angiver afstanden mellem helikopterbanens centerlinje og periferien af område N-10. 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.

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 antallet af forhindringer i deres nærhed. Dette bør være baseret på en så holistisk tilgang som muligt, dvs. områdedækkende eller, hvor det er relevant, tværgående.

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 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 spiloperationsområde som standardadgang til en offshoreplatform på grund af den risiko, der er forbundet med helikopterspiloperationer. Spiloperationsområder 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 den 5. WindSeeV.

3.4 Sikkerhed for nationalt forsvar og allianceforsvar

I henhold til § 10, stk. 2, 1. pkt. nr. 1 og nr. 2 lit. a sammenholdt med § 5, stk. 3, nr. 4 og § 69, stk. 3, 1. pkt. nr. 3 WindSeeG. § 5, stk. 3, nr. 4, og § 69, stk. 3, pkt. 1, nr. 3, i WindSeeG er et område kun egnet, hvis opførelsen og driften af offshore-vindkraftanlæg ikke forringer sikkerheden for det nationale forsvar og allianceforsvaret.

Arealerne N-10.1 og N-10.2 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 kræver lovbestemmelsen i § 77, stk. 1, nr. 3, sammenholdt med § 78 WindSeeG og den deraf følgende forpligtelse for projektudvikleren med hensyn til vurdering af egnethed ingen yderligere specifikationer. § 78 WindSeeG og den deraf følgende forpligtelse for totalentreprenøren med hensyn til egnetheds-vurdering, 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, WindSeeG. § 69 stk. 3 sætning 1 nr. 4 WindSeeG er et område kun egnet, hvis opførelsen og driften af offshore-vindkraftanlæg 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 bruges 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-10.1 og N-10.2, som er under revision³⁶. BSH har heller ikke kendskab til licenser, der faktisk anvendes til udvinding af råstoffer i området for arealerne N-10.1 og N-10.2.

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

I henhold til § 10 stk. 2 S. 1 nr. 2 lit. a sammenholdt med § 69 stk. 3 S. 1 nr. 5 WindSeeG er et areal kun egnet, hvis § 69 stk. 3 S. 1 nr. 5 WindSeeG er et areal kun egnet, hvis opstilling og drift af offshore-vindkraftanlæg på dette areal er forenelig med eksisterende og planlagte kabel-, offshore-forbindelses-, rørlednings- og andre ledninger.

Der løber mange søkabler og rørledninger langs den tyske kontinentalsokke, og ruterne kan findes på de seneste officielle BSH-søkort. De faktiske kabelruter kan dog afvige fra oplysningerne på søkortene. Yderligere oplysninger kan fås fra geodataene fra de forskellige planlægningsniveauer (især den fysiske udviklingsplan, arealudviklingsplanen) som en webkorttjeneste og som en webfunktionstjeneste. Disse kan f.eks. tilgås via GeoSeaPortal.

Ruter eller rutekorridorer for offshore-forbindelseslinjer (§ 5, stk. 1, nr. 7 WindSeeG) og grænseoverskridende kraftledninger (§ 5, stk. 1, nr. 9 WindSeeG) samt forbindelser mellem (§ 5, stk. 1, nr. 10 WindSeeG) er defineret i arealudviklingsplanen. Der findes ingen overordnet specialplanlægning for de øvrige strækninger. Rammen for disse planer udgøres af bestemmelserne i den fysiske udviklingsplan for den tyske Nordsø og Østersø EEZ, som fastlægger principper og mål, herunder i form af reserverede områder til rørledninger. Arealudviklingsplanen 2023, suppleret med opdateringerne fra den aktuelle opdateringsproces for arealudviklingsplanen (se udkast til arealudviklingsplanen af 7. juni 2024), indeholder også planlægningsprincipper, der bl.a. skal sikre planernes forenelighed med eksisterende og planlagte rørledninger. Disse indeholder både mere generelle bestemmelser, såsom

³⁵ BT-Drs. 18/8860, s. 311.

³⁶<https://nibis.lbeg.de/cardomap3/?TH=ERLAUB-NISSE&lang=de#> (besøgt den 22. januar 2025).

planlægningsprincip 6.1.6, litra d, og planlægningsprincip 6.1.6, litra f, samt specifikke bestemmelser.

Ifølge arealudviklingsplan 2023's planprincip 6.1.6 litra d skal der ved valg af konkrete placeringer til offshore-vindkraftanlæg og platforme tages hensyn til eksisterende og godkendte anvendelser, brugsrettigheder og andre beskyttelsesværdige interesser hos vindmølleoperatøren. (Ifølge udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "I henhold til planlægningsprincip 7.10.1 litra a i udkast til arealudviklingsplan 2024 skal der ved konkret valg af placering af vindmøller, platforme, andre energiproduktionsanlæg og linjeføring af søkabelsystemer tages hensyn til øvrige specifikationer samt eksisterende og godkendte anvendelser, brugsrettigheder og andre beskyttelsesværdige interesser.")

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6 litra f i udkast til arealudviklingsplan 2023 skal planlægning, opførelse og drift af offshore-vindkraftanlæg, platforme og søkabelsystemer ske i tæt koordinering mellem TSO'en og OWP'en. (Ifølge udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "I henhold til arealudviklingsplan 7.10.1 litra b i udkast til arealudviklingsplan 2024 skal planlægning, opførelse og drift af havvindmøller, platforme og søkabelsystemer ske i tæt samarbejde mellem TSO og totalentreprenøren.")

I overensstemmelse med de relevante planlægningsprincipper udelukker egnethedsundersøgelsen ikke opstilling og drift af offshore-vindkraftanlæg på de arealer, der skal vurderes med eksisterende og planlagte kabel-, havforbindelses-, rørlednings- og andre ledninger. Kompatibilitet med planlagte ledninger sikres via arealudviklingsplanen og i godkendelsesproceduren.

3.6.1 Kabel- og offshore-forbindelseslinjer

Kompatibilitet mellem de arealer, der skal undersøges, nærmere bestemt N-10.1 og N-10.2, og eksisterende og planlagte kabel- og offshore-forbindelseslinjer kan antages, hvis de relevante

bestemmelser, især de relevante planlægningsprincipper, i arealudviklingsplanen 2023 (herunder opdateringerne som følge af opdateringen af arealudviklingsplanen) overholdes. De relevante planlægningsprincipper i arealudviklingsplan 2023 for søkabelsystemer (3.6.1.1) og offshore-forbindelser (3.6.1.2) er analyseret nedenfor.

3.6.1.1 Undersøiske kabelsystemer

Arealudviklingsplanen 2023 indeholder blandt andet planlægningsprincipper for søkabelsystemer. Med søkabelsystemer menes elkabelsystemer som f.eks. offshore-forbindelseslinjer, grænseoverskridende søkabelsystemer og forbindelser mellem anlæg. For ikke at bringe eksisterende søkabelsystemer i fare og for at sikre, at der kan udføres reparationsarbejde på dem, skal der holdes visse afstande til søkabelsystemer.

Ifølge planprincip 6.1.6 litra b i arealudviklingsplan 2023 skal der holdes en afstand på 100 m eller 200 m skiftevis mellem søkabelanlæg i overensstemmelse med planprincip 6.4.2 (afstand ved paralleludlægning). (I henhold til planlægningsprincip 7.10.3 litra b i udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "Ved paralleludlægning af søkabelsystemer skal der holdes en afstand på 100 m mellem de enkelte systemer skiftevis og en afstand på 200 m efter hvert andet kabelsystem. Her skal der tages hensyn til de særlige undergrundsforhold, især i Østersøen. Afvigelser fra arealudviklingsplanen skal begrænses til det anlægsteknisk mindst mulige, og en udlægningsradius på 250 m bør så vidt muligt ikke overskrides ved vendepunkter.")

I henhold til arealudviklingsplanens princip 6.1.6, litra e, skal der holdes en afstand på 500 m mellem vindmøller og vindmølleoperatørens platforme og tredjeparters søkabelsystemer (se nærmere i begrundelsen til arealudviklingsplanen 2023).

Under anlæggelsen af søkabelkrydsninger placeres hårdt substrat i jorden. Med henblik på at reducere påvirkningen af havmiljøet bør

krydsninger så vidt muligt undgås (jf. planlægningsprincip 6.4.5, litra a, i arealudviklingsplanen for 2023; fremover planlægningsprincip 7.13.4, litra a, i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024). Antallet af kryds skal derfor begrænses til det planlægningsmæssigt og teknisk nødvendige minimum i henhold til planlægningsprincip 6.4.5 i arealudviklingsplanen fra 2023 (fremover planlægningsprincip 7.13.4 i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024). I henhold til planlægningsprincip 6.4.5 litra b i arealudviklingsplanen 2023 (i det fremtidige planlægningsprincip 7.13.4 litra b i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024) skal kryds, hvis de ikke kan undgås, udføres i henhold til det respektive tekniske niveau og i rette vinkler, hvor det er muligt.

Krydsende strukturer konstrueres regelmæssigt som en del af offshore-projekter. Ifølge planlægningsprincip 6.4.5 litra d i arealudviklingsplan 2023 (fremover planlægningsprincip 7.13.4 litra d i udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024) skal krydsningsanlæg udformes så miljøvenligt som muligt afhængigt af jordbundsforholdene.

Der må ikke holdes 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-10.1 og N-10.2, kan findes i arealudviklingsplanen 2023. Geodataene til arealudviklingsplan 2023 er tilgængelige som en webkorttjeneste og som en webfunktionstjeneste. Disse kan f.eks. tilgås via GeoSeaPortal.

Derudover er BSH opmærksom på forskellige kabler, der er ude af drift i område N-10. Areal N-10.1 krydses i midten af kablet "Rømmø-Winter-ton". Så vidt BSH er bekendt, er der også et søkabel i den nordvestlige del af areal N-10.1, som forventes at være ude af drift. Desuden krydser et andet ude af drift søkabel ("Oye-Fanø I 1873") område N-10 i den nederste sydvestlige del i nordøstlig retning.

Forudsat at de ovennævnte planlægningsprincipper overholdes, er de eksisterende kabellinjer ifølge den nuværende viden ikke til hinder for opstilling og drift af vindmøller på arealerne N-10.1 og N-10.2. Med hensyn til planlagte kabellinjer er der i øjeblikket ingen indikationer, der kan forhindre opstilling eller drift af vindmøller.

3.6.1.2 Offshore-forbindelseslinjer

Arealudviklingsplanen for 2023 specificerer 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. Derudover skal den interne kabling i parken udformes på en sådan måde, at den så vidt muligt ikke krydser ruten for transmissionsnetoperatørens forbindelseslinje, der forbinder det respektive areal. Arealudviklingsplan 2023 angiver omformerplatformen NOR-10-1 til tilslutning af areal N-10.1 i midten af område N-10 og dermed syd for areal N-10.1, der støder op til område N-10.2. I modsætning til arealudviklingsplan 2023 bør søkabelsystemet NOR-10-1 til jævnstrøm ikke løbe gennem midten af areal N-10.1, men i stedet løbe sydpå fra placeringen af omformerplatformen mellem arealerne N-10.1 og N-10.2 til den sydvestlige kant af området og derefter videre langs den sydøstlige kant (seFigur1

I arealudviklingsplanen for 2023 er areal N-10.1 i nordvest flankeret af to definerede ruter til grænseoverskridende søkabelsystemer. På baggrund af de justeringer, der er foretaget i forbindelse med opdateringen af arealudviklingsplanen, vil antallet af de førnævnte ruter blive reduceret til én. Desuden vil den resterende rute sandsynligvis blive flyttet længere mod nord.

Tilslutningen af areal N-10.2 vil ligesom tilslutningen af areal N-9.3 (1500 MW) blive etableret via nettilslutningssystemet NOR-9-3. For at tilslutte areal N-10.2, der er defineret i arealudviklingsplanen for 2023, forventes op til syv interne kabelsystemer at blive ført gennem areal N-9.3

til omformerplatformen NOR-9-3. I den forbindelse skal planlægningsprincip 6.4.7 i arealudviklingsplan 2023 (fremover planlægningsprincip 7.13.6 i udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024) også overholdes, ifølge hvilket der er angivet et overlap på 1,5 m for søkabelsystemer til den parkinterne kabling af arealer uden for de i arealudviklingsplanen fastlagte arealer.

Hvis de indledningsvist nævnte tiltag i arealudviklingsplanen 2023 overholdes, er opførelse og drift af offshore-vindkraftanlæg på arealerne N-10.1 og N-10.2 forenelige med eksisterende og planlagte forbindelseslinjer til havs.

3.6.2 Rørledninger

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6 litra a i arealudviklingsplan 2023 skal påvirkninger af havbunden inden for en beskyttelseszone på 500 m på begge sider 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 henhold til planlægningsprincip 7.10.2 i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "I en beskyttelseszone på 500 m på begge sider af rørledninger skal påvirkninger af havbunden principielt undgås. Undtagelser er kun tilladt, hvis en påvirkning inden for de 500 m er berettiget, uundgåelig og aftalt med rørledningsoperatøren. Overholdelse af den gældende standard for tekniske og organisatoriske sikkerhedsforanstaltninger skal sikres.")

Europipe 1-rørledningen løber parallelt med den sydvestlige kant af arealerne N-10.1 og N-10.2 i en afstand på over 500 meter.

På denne baggrund er der ingen bekymringer om egnetheden af arealerne N-10.1 og N-10.2 med hensyn til deres forenelighed med rørledninger i lyset af planlægningsprincip 6.1.6, litra a, i arealudviklingsplanen for 2023.

3.7 Kompatibilitet med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformatorstationer

I henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 6, WindSeeG. § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 6 WindSeeG er et areal kun egnet, hvis opførelsen og driften af offshore-vindkraftanlæg på dette areal er forenelig med eksisterende og planlagte placeringer af omformerplatforme eller transformatorstationer. I henhold til § 5, stk. 1, nr. 6 WindSeeG specificerer arealudviklingsplanen placeringen af omformerplatforme og så vidt muligt transformatorstationer.

Arealudviklingsplanen 2023 fastlægger konverteringsplatformen NOR-10-1 til tilslutning af areal N-10.1 i midten af areal N-10 og dermed syd for areal N-10.1, der støder op til areal N-10.2. Arealudviklingsplanen 2023 fastlægger ikke en konverteringsplatform på areal N-10.2, der skal tilsluttes konverteringsplatformen NOR-9-3. Med hensyn til de to omformerplatforme NOR-9-3 og NOR-10-1 kan det ikke udelukkes, at der kan opstå afvigelser fra arealudviklingsplanens specifikationer i godkendelsesproceduren for omformerplatformen 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 1.000 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 1.000 meter omkring stedet. Arbejde inden for hele det beskyttede område på 1.000 m må kun udføres efter aftale med TSO'en. (I henhold til planlægningsprincip 7.10.4 i udkastet til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "I princippet må der ikke opstilles vindmøller inden for et beskyttelsesområde på 1.000 m omkring den omformerplatform, der er defineret i arealudviklingsplanen. Undtagelser fra dette er mulige efter aftale

med TSO'en i et område på 500 til 1.000 m omkring stedet. Arbejde inden for hele beskyttelsesområdet på 1.000 m må kun udføres efter aftale med TSO'en.")

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-10.1 og N-10.2 med de steder til omformerplatforme, der er defineret i arealudviklingsplanen for 2023. Desuden er der i øjeblikket ingen indikationer på, at andre planlagte steder til omformerplatforme kan komme i konflikt med opførelse og drift af vindmøller på de pågældende arealer.

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

Det kan konkluderes, 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;
- Internationale militære anliggender, medmindre de tages i betragtning i 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 disse ikke tages i betragtning som en del af vurderingen af udelukkelseskriterierne.

3.8.1 Arealudviklingsplan

Arealudviklingsplan 2023 fastlægger områder med arealer og den tidsmæssige rækkefølge, hvori de angivne områder skal udbygges, 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 ud over andre faktorer især tages i betragtning ved fastlæggelsen af den kapacitet, der skal installeres på arealet.³⁷ Der henvises til kapitel 4 for en gennemgang af den kapacitet, der skal installeres.

Arealudviklingsplan 2023 danner grundlag for vurderingen i forhold til arealudviklingsplanen. Godkendelsesproceduren for havvindmøller er generelt baseret på den aktuelle version af arealudviklingsplanen, der er offentliggjort på tidspunktet for tildeling af kontrakten.

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. § 5, stk. 3, sætning 1 WindSeeG. Arbejdsmiljøbestemmelserne kan tilsidesætte andre ufravigelige offentligretlige bestemmelser i henhold til § 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, sammenholdt med § 69, stk. 3, sætning 1, WindSeeG. § 69, stk. 3, sætning 1, nr. 8 WindSeeG.

Bestemmelserne om beskyttelse af sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen omfatter, arbejdsmiljøloven og de bekendtgørelser, der er baseret

³⁷ Se § 10, stk. 3, i WindSeeG og den tilsvarende begrundelse i BT-Drs. 18/8860, s. 283.

på den, ulykkesforsikringsinstitutionernes bestemmelser om forebyggelse af ulykker og loven om systemer, der kræver overvågning. Tekniske og arbejdsmiljømæssige forskrifter konkretiserer arbejdsmiljøbestemmelserne. DGUV information indeholder noter og anbefalinger, der skal 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 erklæring fra forbundsregeringen 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))). Der henvises til igangværende drøftelser mellem forbunds- og delstatsregeringerne om dette emne.

3.8.3 Fiskeri

Der er ingen overordnede fiskeriinteresser, der forhindrer egnetheden af arealerne N-10.1 og N-10.2.

Som det fremgår af miljørapporten om arealerne N-10.1 og N-10.2 i afsnit 3.4, bruges arealerne 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 fastlægger den tilladelsesudstedende myndighed eller BSH regelmæssigt en sikkerhedszone ved starten af anlægsfasen efter aftale med GDWS i henhold til § 74, stk. 1, i WindSeeG. Sikkerhedszoner må ikke besejles i henhold til § 7, stk. 2, VO-KVR. En undtagelse kan gælde i henhold til § 7 stk. 2 VO-KVR for fartøjer, hvis skroglængde ikke overstiger 24 meter, eller som

er undtaget fra navigationsforbuddet. Dette gælder derfor også i princippet - med forbehold for andre navigationsbestemmelser i GDWS - for fiskerfartøjer, hvis skroglængde ikke overstiger 24 meter.

I henhold til planlægningsprincip 6.1.6 lit. g i Arealudviklingsplan 2023 er det udtrykkeligt fastsat for fiskeri, at fiskerfartøjer skal kunne passere gennem vindmølleparker på vej til deres fiskepladser. Passivt fiskeri med tejner og kurve skal være muligt i vindmølleparkernes sikkerhedszoner; dette gælder dog ikke for det område, der er omsluttet 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 regelmæssigt et kørselsreglement for sikkerhedszonerne i overensstemmelse 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 blandt andet, i hvilket omfang køretøjer med en maksimal skroglængde på 24 meter kan få lov til at køre ind.

Af sikkerhedsmæssige årsager er fiskeri eller brug af visse fiskeredskaber (f.eks. ankre, trawl, drivgarn eller lignende redskaber) regelmæssigt forbudt i sikkerhedszonen. eller brug af visse fiskeredskaber (f.eks. fiskestænger, bundgarn, trawl og drivgarn eller lignende redskaber) og opankring. I nogle tilfælde er passivt fiskeri med kurve og ruser i sikkerhedszonen uden for de bebyggede vindmølleparkområder undtaget fra dette, forudsat at det passive fiskeredskab er placeret på havbunden.

Baseret på de juridiske rammer, der er beskrevet ovenfor, og tidligere praksis vedrørende sikkerhedszoner og navigationsregler, kan det forventes, at fiskeriintensiteten i areal N-10.1 og N-10.2 vil falde. Nordsøens miljørapport for arealudviklingsplanen for 2023 giver indikationer på, hvor stor fiskerimængden kan være i areal N-10.

Baseret på AIS-registreringer angiver Nordsøens miljørapport for arealudviklingsplanen 2023, at der blev registreret 20 fiskefartøjer ved Gate N-10 i juli 2019 og 47 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 fiskefartøjer brugte VMS-rapporteringssystemet (s. 63). På baggrund af de registrerede fartøjer antager miljørapporten, at der er intensiv fiskeritaktivitet i område N-9 og N-10 (jf. *ibid.*). Man skal dog huske på, at hastigheden på de fiskefartøjer, der blev registreret af AIS, ikke blev registreret, så det er ikke klart, om alle de registrerede fartøjer fiskede i område N-10 eller blot sejlede igennem det.

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

Som en del af deltagelsesprocedurerne blev det påpeget, at der var en trussel mod havmiljøet i henhold til §§ 10, stk. 2, sætning 1, nr. 2, litra a, 69, stk. 3, sætning 1, nr. 1, da der ville være forurening af samme i henhold til artikel 1, stk. 1, nr. 4, i UNCLOS, da maritime aktiviteter såsom fiskeri ville blive forhindret.

Specifikt vigtige fiskeriområder, der korrelerer med arealerne N-10.1 og N-10.2, er ikke blevet navngivet, eller der er ingen konkrete data om indsats og udbytte på disse arealer. Vi er derfor ikke i stand til at inkludere sådanne specifikke data i vores revision.

Det er ikke indlysende, at fiskeriet skulle være afhængigt af arealerne N-10.1 og N-10.2. Havbunden i disse arealer er ensartet flad med fint sand, som det er almindeligt i hele Nordsøen. Det fiskeri, der i øjeblikket finder sted i arealerne N-10.1 og N-10.2, er så vidt vides ikke lokaliseret

og kan i princippet også finde sted uden for de nævnte arealer. Baseret på de data, vi har til rådighed, kan der ikke identificeres nogen overordnet fiskeriinteresse, der ville udelukke egnetheden af arealerne N-10.1 og N-10.2.

Det blev også bemærket, at begrænsningerne i fiskeriet forårsaget af offshore-vindkraftanlæg ville have en negativ indvirkning på økonomiske og derfor private interesser. En kumulativ tilgang var derfor nødvendig. På baggrund af stigende brugskonflikter blev det også foreslået, at den tidligere og yderligere implementering af mål for udbygning af offshore vindenergi kun kunne følges seriøst ved hjælp af sambrugskoncepter.

Disse overvejelser er dog baseret på en betragtning på tværs af arealer og regioner, som ikke anvendes i forbindelse med egnethedsundersøgelsen. På baggrund af den store udnyttelse af yderligere områder til energiproduktion bør der henvises til den fysiske udviklingsplan 2021. I denne plan er der f.eks. også angivet reserverede områder til fiskeri, som f.eks. det reserverede område til fiskeri efter jomfruhummer.

På egnethedsvurderingsniveau indeholder udkastet til egnethedsvurdering for arealerne N-10.1 og N-10.2 derfor ingen krav om begrænsning eller muliggørelse af fiskeri ud over planlægningsprincipperne i arealudviklingsplanen.

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

3.8.4 Internationale militære anliggender

Arealerne N-10.1 og N-10.2 ligger helt under de hollandske "EH-D02"-fareområder og det grænseoverskridende militære træningsområde EUC SEA 1 og EUC SEA 1L.

Disse træningsområder bruges fra en relativt stor højde (flyveniveau 055)³⁸. 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-10.1 og N-10.2 er egnede med hensyn til internationale militære interesser 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-10.1 og N-10.2.

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.³⁹ 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.

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

³⁸ 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.

³⁹ 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 i henhold til del 3, § 5 WindSeeG, skal den kapacitet, der skal installeres på arealet, fastsættes ved bekendtgørelse i henhold til § 12, stk. 5, sætning 1 WindSeeG. I henhold til § 10, stk. 3, i WindSeeG fastsættes den kapacitet, der skal installeres på det pågældende areal, med henblik på at bestemme et areals andel af udbudsmængden i henhold til § 2a, stk. 3, i WindSeeG.

De rammer, der skal anvendes her, er defineret i § 2a, stk. 2, sætning 2 i WindSeeG: "De arealer, der skal udbydes, skal [...] i princippet tillade en installeret kapacitet på 500 til 2000 megawatt." For at bestemme den kapacitet, der skal installeres, skal der foretages en samlet vurdering som led i egnethedsundersøgelsen.⁴⁰ Især skal der tages hensyn til den kapacitet, der forventes at blive installeret i henhold til arealudviklingsplanen, som et centralt element i udvidelseskontrol. Fastlæggelsen af den forventede kapacitet, der skal installeres som en del af arealudviklingsplanen, er baseret på en afvejning af forskellige kriterier, som i det væsentlige omfatter arealøkonomi, omkostningseffektivitet og nettilslutningens effektivitet (for detaljer, se Arealudviklingsplan 2023, begrundelse, kapitel 1 [side 37ff.] sammenholdt med Arealudviklingsplan 2020, kapitel 4.7.1). 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 havvindenergi også indgå i overvejelserne.

Der skal tages hensyn til videnskabens og teknologiens state med hensyn til omfanget af den installerede kapacitet på arealerne, hvor nøgleindikatoren er de anlægsprojekter, 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.

Den kapacitet, der skal installeres for et område, der er fastlagt som en del af denne overordnede vurdering, kontrolleres for plausibilitet på grundlag af specifikationerne i arealudviklingsplanen og under hensyntagen til resultaterne af den indledende undersøgelse af arealet: Dette er baseret på det område, der er defineret i arealudviklingsplanen, under hensyntagen til de nødvendige beskyttelsesområder (vindmøller i naboområder, søkabelsystemer, omformerplatforme, mulige indflyvnings- og startkorridorer) og udelukkelseszoner som følge af den indledende undersøgelse. Antallet af havvindmøller, der kræves til plausibilitetskontrollen, undersøges både med en jævn og ujævn fordeling over arealet som et vindmølleparklayout. I tilfælde af en ujævn fordeling af havmøller over arealet er minimumsafstanden mellem møllerne mindst fire gange rotordiameteren. En mulig stigning i den installerede kapacitet på op til ti procent tages i betragtning som en del af plausibilitetstjekket.

4.1 Areal N-10.1

I arealudviklingsplanen for 2023 blev der angivet en forventet installeret kapacitet på 2.000 megawatt (MW) for areal N-10.1 på et areal på 151 km².⁴¹

I henhold til arealudviklingsplanen 2023 er nettilslutningssystemet NOR-10-1 med en samlet transmissionskapacitet på 2.000 MW planlagt til

⁴⁰ 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.

⁴¹ Arealudviklingsplan 2023, Tabel 1: Specifikationer for områder og arealer.

tilslutning af areal N-10.1.⁴² Bekræftelsen af el-netudviklingsplanen for målårene 2037/2045, version marts 2024⁴³, indeholder ingen ændringer i denne henseende.

Den forventede kapacitet, der skal installeres, spiller en central rolle i fastlæggelsen af den kapacitet, der skal installeres, da den skal tages i betragtning som et væsentligt element i udbygningskontrollen i forbindelse med vurderingen. I det foreliggende tilfælde er den forventede kapacitet, der skal installeres på areal N-10.1, egnet til optimal, dvs. fuldstændig, udnyttelse af det planlagte nettilslutningssystem NOR-10-1. I betragtning af resultaterne af den indledende undersøgelse af areal N-10.1 er der ingen grund til at afvige fra den forventede kapacitet, der skal installeres, på 2000 MW ved fastsættelsen af den kapacitet, der skal installeres:

Det faktiske bebyggelige areal på areal N-10.1, der anvendes som grundlag for at bestemme den effekt, der skal installeres, svarer i det væsentlige til specifikationerne i arealudviklingsplanen for 2023. Som en del af den indledende undersøgelse blev der identificeret et muligt jordmonument, omkring hvis centrum (316544,49 E 6055339,13 N i henhold til WGS84) der blev defineret en udelukkelseszone på 50 m.

For at kontrollere plausibiliteten af den kapacitet, der skal installeres, blev der udført modellering baseret på to forskellige vindmølletyper med udgangspunkt i det viste areal, der kan bygges. Havvindmøllen på 15 MW (IEA-240-15, rotordiameter 240 m), der er udviklet som en del af IEA Wind Task 37⁴⁴, blev antaget at være den primære vindmølletype. Denne vindmølletype

bruges også til modellering af udbyttepotentialet for forskellige udbygningsscenarier som en del af den videnskabelige rapport, der ledsager arealudviklingsplanen⁴⁵ og er tildelt idriftsættelsesårene 2026 til og med 2030 (idriftsættelse er planlagt for N-10.1 i 2030)⁴⁶. Som sekundært scenarie blev der anvendt en hypotetisk 22 MW-havvindmølle, som også præsenteres i den førnævnte rapport (mærket BSH-290-22, rotordiameter 290 MW), og som er tildelt idriftsættelsesårene efter 2030. Ved plausibilitetskontrollen skulle især følgende planlægningsprincipper i arealudviklingsplanen for 2023 overholdes:

- Planlægningsprincip 6.2.1 (b): Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange rotordiameteren mellem WTG'er i naboområder eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter vindmøller, der er under planlægning, opførelse eller drift. (Ifølge udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024 står der bl.a. følgende: "Planlægningsprincip 7.10.5 (a): Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange den største rotordiameter mellem vindmøller i naboområder eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter WTG'er, der er godkendt, under planlægning, under opførelse eller i drift. I tilfælde af tilstødende WTG'er, der er under planlægning i samme periode, skal der fremlægges bevis for koordinering med den respektive totalentreprenør som en del af den individuelle godkendelsesprocedure.")

⁴² Arealudviklingsplan 2023, Tabel 3: Specifikationer for nettilslutningsanlæg, Tabel 6: Oversigt over kalenderår for udbud og idriftsættelse af offshore-vindkraftanlæg og de tilhørende offshore-tilslutningsledninger med angivelse af de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - arealer med central indledende undersøgelse.

⁴³ Grid Development Plan Electricity Demand Assessment 2023-2037/2045, tabel 2: Følgende offshore-forbindelses-

systemer bekræftes som nødvendige, herunder den planlagte dato for deres færdiggørelse og deres nettilslutningspunkt på land.

⁴⁴ EVAN GAERTNER ET AL., 2020.

⁴⁵ DÖRENKÄMPER ET AL., 2023.

⁴⁶ Den ansvarlige transmissionssystemoperatør har allerede offentligt meddelt, at nettilslutningen forventes at være færdig i 2031, se <https://www.amprion.net/Strommarkt/Offshore/>, besøgt den 22. januar 2025.

- Planlægningsprincip 6.1.6 (c): Der må i princippet ikke opstilles vindmøller inden for et beskyttelsesområde på 1.000 meter omkring den i arealudviklingsplanen angivne placering af omformerplatformen. [...] (Ifølge forslag til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "Planlægningsprincip 7.10.4: Der må i princippet ikke opstilles vindmøller inden for et beskyttelsesområde på 1.000 m omkring den i arealudviklingsplanen angivne placering af omformerplatformen. Undtagelser fra dette er mulige efter aftale med TSO'en i et område på 500 til 1.000 meter omkring stedet. Arbejde inden for hele beskyttelseszonen på 1.000 m må kun udføres efter aftale med TSO'en.")
- Planlægningsprincip 6.1.6 (e): Der skal opretholdes en afstand på 500 m mellem vindmøller, vindmølleoperatørens platforme eller andre energiproduktionsanlæg og tredjeparters søkabelsystemer. (Ifølge udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "Planlægningsprincip 7.10.3 (a): Der skal opretholdes en afstand på 500 m på begge sider af tredjeparters søkabelsystemer ved WTG'er, vindmølleparkens interne kabling, OWP-operatørens platforme eller andre energiproduktionsanlæg. Kabling i parken af OWP'er eller andre energiproduktionsområder skal udformes på en sådan måde, at eksisterende, godkendte eller planlagte rørledninger og eksisterende, godkendte rørledninger, der er defineret i planen, så vidt muligt ikke krydses. Hvis en krydsning er uundgåelig, gælder

bestemmelserne i planlægningsprincip 7.13.4 om krydsninger.").

Ved at anvende de beskrevne planlægningsprincipper og andre modelparametre kan fastsættelsen af en installeret kapacitet på 2000 MW for areal N-10.1 plausibiliseres.

Efter en afvejning af de relevante kriterier for fastsættelsen, især under hensyntagen til den forventede installerede kapacitet på 2000 MW, der er angivet i arealudviklingsplanen for 2023, og den tilsvarende kapacitet i det tilhørende nettilslutningssystem, fastsættes der derfor en installeret kapacitet på 2000 MW for areal N-10.1.

4.2 Areal N-10.2

I arealudviklingsplanen for 2023 blev der fastsat en forventet installeret kapacitet på 500 MW for areal N-10.2 på et areal på 31 km².⁴⁷

Ifølge arealudviklingsplanen for 2023 er nettilslutningssystemet NOR-9-3 med en samlet transmissionskapacitet på 2000 MW planlagt til tilslutning af areal N-10.2 samt til tilslutning af areal N-9.3 (1500 MW).⁴⁸ Bekræftelsen af elnetudviklingsplanen for målårene 2037/2045, version marts 2024⁴⁹, indeholder ingen ændringer i denne henseende.

Som en del af deltagelsesproceduren for areal N-9.3 opstod spørgsmålet om, hvorvidt der ville blive defineret en korridor for forbindelsen mellem areal N-10.2 og N-9.3. Dette blev ikke gjort i egnethedsundersøgelsen for areal N-9.3 og vil heller ikke blive gjort i denne egnethedsundersøgelse. I den forbindelse henvises der til arealudviklingsplanen for 2023. Arealudviklingsplanen indeholder ingen afstandsbestemmelser

⁴⁷ Arealudviklingsplan 2023, Tabel 1: Specifikationer for områder og arealer.

⁴⁸ Arealudviklingsplan 2023, tabel 6: Oversigt over kalenderårene for udbud og idriftsættelse af offshore-vindkraft-anlæg og de tilhørende offshore-forbindelseslinjer inklusive de respektive kvartaler (QI - QIV) i kalenderåret - områder med central indledende undersøgelse.

⁴⁹ Grid Development Plan Electricity Demand Assessment 2023-2037/2045, tabel 2: Følgende offshore-forbindelsessystemer bekræftes som nødvendige, herunder den planlagte dato for deres færdiggørelse og deres nettilslutningspunkt på land.

for kabling i parken. Der er dog fastsat afstandsbestemmelser i arealudviklingsplanen, hvis intern kabling i parken løber uden for et areal.

Den forventede kapacitet, der skal installeres, spiller en central rolle i fastlæggelsen af den kapacitet, der skal installeres, da den skal tages i betragtning som et væsentligt element i udbygningskontrollen i forbindelse med vurderingen. I det foreliggende tilfælde er den anslåede kapacitet, der skal installeres på areal N-10.2, egnet til optimal, dvs. fuld udnyttelse af det planlagte nettilslutningssystem NOR-9-3 (sammen med areal N-9.3, for hvilket der allerede er fastsat en kapacitet, der skal installeres, på 1500 MW). På baggrund af resultaterne af den indledende undersøgelse af areal N-10.2 er der ingen grund til at afvige fra den forventede installerede kapacitet på 500 MW ved fastsættelsen af den kapacitet, der skal installeres:

Det faktiske bebyggelige areal på areal N-10.2, der er brugt som grundlag for at bestemme den kapacitet, der skal installeres, svarer til specifikationerne i arealudviklingsplanen for 2023.

For at kontrollere plausibiliteten af den kapacitet, der skal installeres, blev der udført modellering baseret på to forskellige vindmølletyper med udgangspunkt i det viste areal, der kan bygges. Havvindmøllen på 15 MW (IEA-240-15, rotordiameter 240 m), der er udviklet som en del af IEA Wind Task 37⁵⁰, blev antaget at være den primære vindmølletype. Denne vindmølletype bruges også til modellering af udbyttepotentialet for forskellige udbygningsscenarier som en del af den videnskabelige rapport, der ledsager arealudviklingsplanen⁵¹ og er tildelt idriftsættelsesårene 2026 til og med 2030 (idriftsættelse i 2030 er planlagt for N-10.2). Som et sekundært scenarie blev der anvendt en hypotetisk 22 MW-havmølle, som også præsenteres i ovennævnte rapport (mærket BSH-290-22, rotordiameter 290 m), og som er tildelt idriftsættelsesårene efter 2030.

Der skulle især tages hensyn til følgende planlægningsprincipper i arealudviklingsplanen for 2023 i forbindelse med plausibilitetskontrollen:

- Planlægningsprincip 6.2.1 (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 (I henhold til udkastet til arealudviklingsplan dateret 7. juni 2024 er følgende blandt andet fastsat: "Planlægningsprincip 7.10.5 (a): Der skal opretholdes en afstand på mindst fem gange den større rotordiameter mellem WTG'er i naboområder eller andre energiproduktionsområder. Dette omfatter WTG'er, der er godkendt, under planlægning, under opførelse eller i drift. I tilfælde af tilstødende WTG'er, der er under planlægning i samme periode, skal der fremlægges bevis for koordinering med den respektive totalentreprenør som en del af den individuelle godkendelsesprocedure.")
- Planlægningsprincip 6.1.6 (c): Der må i princippet ikke opstilles vindmøller inden for et beskyttelsesområde på 1.000 meter omkring den i arealudviklingsplanen angivne placering af omformerplatformen. [...] (Ifølge forslag til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "Planlægningsprincip 7.10.4: Der må i princippet ikke opstilles vindmøller inden for et beskyttelsesområde på 1.000 m omkring den i arealudviklingsplanen angivne placering af omformerplatformen. Undtagelser fra dette er mulige efter aftale med TSO'en i et område på 500 til 1.000 meter omkring stedet. Arbejde inden for hele beskyttelsesområdet på 1.000 m må kun udføres efter aftale med TSO'en.")

⁵⁰ EVAN GAERTNER ET AL., 2020.

⁵¹ DÖRENKÄMPER ET AL., 2023.

- Planlægningsprincip 6.1.6 (e): Der skal holdes en afstand på 500 m mellem vindenergikonvertere, vindmølleparkoperatørens platforme eller andre energiproduktionsanlæg og tredjeparters søkabelsystemer (I henhold til udkast til arealudviklingsplan af 7. juni 2024: "Planlægningsprincip 7.10.3 (a): Der skal holdes en afstand på 500 m på begge sider af tredjeparters søkabelsystemer ved vindenergikonvertere, vindmølleparkens interne kabelføring, OWP-operatørens platforme eller andre energiproduktionsanlæg. Kabling i parken af OWP'er eller andre energiproduktionsområder skal udformes på en sådan måde, at eksisterende, godkendte eller planlagte rørledninger samt eksisterende, godkendte rørledninger, der er defineret i planen, så vidt muligt ikke krydses. Hvis en krydsning er uundgåelig, gælder bestemmelserne i planlægningsprincip 7.13.4 om krydsninger.").

Ved at anvende de beskrevne planlægningsprincipper og andre modelparametre kan fastsættelsen af en installeret kapacitet på 500 MW for areal N-10.2 plausibiliseres.

Efter en afvejning af de relevante kriterier for fastsættelsen, især under hensyntagen til den forventede installerede kapacitet på 500 MW, der er angivet i arealudviklingsplanen for 2023, og den tilsvarende kapacitet i det tilhørende nettilslutningssystem (under hensyntagen til arealet N-9.3, som også er tilsluttet via dette system), fastsættes der derfor en installeret kapacitet på 500 MW for arealet N-10.2.

5 Samlet resultat

Arealerne N-10.1 og N-10.2 er egnede til opførelse og drift af offshore-vindkraftanlæg og dermed til BNetzA-udbuddet i 2025 med den kapacitet, der skal installeres, som fastlagt i kapitel 4 under hensyntagen til ovenstående forklaringer.

6 Referencer

ABL GROUP (ABL) PÅ VEGNE AF FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHIC AGENCY, Navigation Risk Expert Opinion Offshore Wind Sites N-10.1 and N-10.2, 12. september 2024 (engelsk version), ekspertudtalelse i henhold til § 10, stk. 1 Nr. 4 WindSeeG, indledende undersøgelse af egnetheden af arealerne N-10.1 og N-10.2 i Nordsøens eksklusive økonomiske zone, 17. januar 2025 (tysk version), forkortet "Fachgutachten Schifffahrt".

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

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHIC AGENCY (BSH), Arealudviklingsplan 2020 for den tyske Nordsø og Østersø, Hamborg, 18. december. 2020.

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHIC AGENCY (BSH), Arealudviklingsplan 2023 for den tyske Nordsø og Østersø, Hamborg, 20. januar 2023.

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHIC AGENCY (BSH), foreløbigt udkast til arealudviklingsplan, Hamborg, 1. september 2023.

FEDERAL MARITIME AND HYDROGRAPHIC AGENCY (BSH), udkast til arealudviklingsplan, Hamborg, 7. juni . 2024

FORBUNDSMINISTERIET FOR TRANSPORT, BYGGERI OG BOLIGER (BMVBW, NU FORBUNDSMINISTERIET FOR DIGITALISERING OG TRANSPORT, BMDV) Godkendelsesrelevante vejledende værdier for havvindmølleparker - rapport fra en arbejdsgruppe, Bonn, 14. marts. 2005.

DÖRENKÄMPER, M./MEYER, T./ BAUMGÄRTNER, D./ BOROWSKI, J./ DETERS, C./ DIETRICH, E./ET AL, Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen zur Planung von Windkraftanlagen 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.

FEDERAL NETWORK AGENCY FOR ELECTRICITY, GAS, TELECOMMUNICATIONS, POST AND RAILWAY (BNETZA) Demand assessment 2023/2037/2045, confirmation of the Electricity Network Development Plan for the target years 2037/2045, March 2024.

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