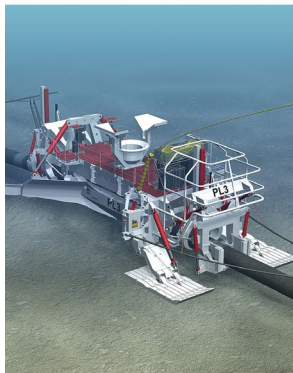
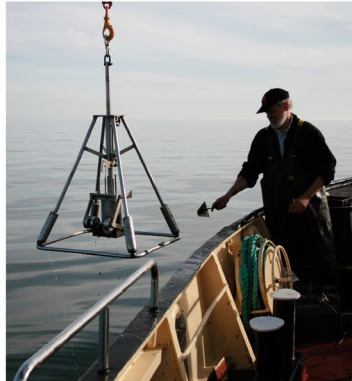


Nord Stream 2 AG

2019. gada aprīlis



NORD STREAM 2

PĀRROBEŽU IETEKME

IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS,

DĀNIJA,

ZIEMEĻRIETUMU TRASE

Šis pārrobežu ietekmes novērtējums ir tulkots latviešu valodā no dokumenta "Nord Stream 2, Transboundary Impacts, Environmental Impact Assessment, Denmark, South-Eastern Route" oriģinālās versijas angļu valodā. Jebkādu pretrunu starp angļu valodas un tulkoto versiju gadījumā, par galveno uzskatāma angļu valodas versija.

SATURA RĀDĪTĀJS

1	PĀRROBEŽU IETEKME	1
1.1	Dānijas EEZ teritorijā plānoto darbību pārrobežu ietekme uz reģionāliem vai globāla mēroga ietekmes objektiem Baltijas jūrā	1
1.2	Dānijas EEZ teritorijā plānoto darbību pārrobežu ietekme uz vidi kaimiņvalstīs	4
1.3	Dānijas EEZ teritorijā neplānotu notikumu pārrobežu ietekme uz vidi	8
1.4	Secinājums	9

ATSAUCES 11

1 PĀRROBEŽU IETEKME

NSP2 šķērsos Krievijas un Vācijas TŪ un virzīsies cauri Somijas, Zviedrijas, Dānijas un Vācijas EEZ teritorijām. Iespējamā pārrobežu ietekme šajā sadaļā ir aplūkota saskaņā ar Espo konvencijas par ietekmes uz vidi novērtējumu pārrobežu kontekstā (tālāk tekstā "Espo konvencija") prasībām.

Espo konvencija nosaka starptautiskas sadarbības un sabiedrības līdzdalības nepieciešamību gadījumā, ja vienā valstī (kas dēvēta par "izcelsmes valsti" (IV)) plānotā darbība rezultātā var radīt nozīmīgu nelabvēlīgu ietekmi uz vidi citā valstī (kas dēvēta par "ietekmēto valsti" (IeV)).

Iespējamā pārrobežu ietekme ir aprakstīta šādās sadaļās:

- Dānijas EEZ teritorijā plānoto darbību pārrobežu ietekme uz reģionāliem vai globāla mēroga ietekmes objektiem Baltijas jūrā (sk. 1.1 sadaļu);
- Dānijas EEZ teritorijā plānoto darbību pārrobežu ietekme uz kaimiņvalstīm (sk. 1.2 sadaļu);
- Dānijas EEZ teritorijā neplānotu notikumu pārrobežu ietekme (sk. 1.3 sadaļu).

1.1 Dānijas EEZ teritorijā plānoto darbību pārrobežu ietekme uz reģionāliem vai globāla mēroga ietekmes objektiem Baltijas jūrā

Dažas Dānijas ūdeņos veiktās projekta darbības, iespējams, var ietekmēt objektus reģionālā vai globālā mērogā. Šajā sadaļā ir novērtēta iespējamā pārrobežu ietekme uz šiem reģionālā vai globāla mēroga ietekmes objektiem Baltijas jūrā.

1.1.1 Hidrogrāfija

Jūras vide Baltijas jūrā ir ļoti atkarīga no atsevišķām, lielām sāļūdens ieplūdēm caur Dānijas šaurumiem, jo tā būtībā ir vienīgā ūdens apmaiņas iespēja Baltijas jūras akvatorija baseinu daļās, kuras ir tuvu jūras gultnei. Tāpēc ir svarīgi nodrošināt, lai cauruļvada klātbūtne negatīvi neietekmētu ar skābekli piesātinātā dziļūdens ieplūdi Baltijas jūras iekšējās daļās caur Bornholmas baseinu.

Tā kā pastāv iespējama ietekme uz Baltijas jūras ekosistēmu, gan NSP, gan NSP2 projektam ir pētīta cauruļvada struktūras ietekme uz ūdens plūsmas modeļiem un nogulumu akrēciju/eroziju. NSP cauruļvadi, kā arī plānotā NSP2 trase, NSP2 trase V1 un NSP2 trases variants V2 nevirzās cauri Bornholmas šaurumam vai Stolpes kanālam, kas ir galvenie vārti jūras ūdens ieplūdei Baltijas akvatorijā. Padziļinātā NSP un NSP2 hidrogrāfiskās ietekmes uz Baltijas akvatoriju pārskatā tika secināts, ka hidrogrāfiskas ietekmes uz masas apmaiņu nebūs /1//2/, un tādēļ ietekme uz hidrogrāfiju tika novērtēta kā nenožīmīga.

Teorētiskās analīzes piesardzīgajos pieņēmumos tiek lēsts, ka cauruļvada vidējais augstums virs jūras gultnes būs 1,4 m. NSP cauruļvada nosēšanās analīze Dānijas ūdeņos liecināja, ka piecus gadus pēc uzstādīšanas cauruļvads lielākajā daļā atrašanās vietu bija nosēdies vismaz par 50 %.

Lai pārbaudītu teorētiskās analīzes pieņēmumus par iespējamo ūdens ieplūdes Baltijas jūrā bloķēšanu un sajaukšanās ietekmēšanu, ko rada NSP klātbūtne, Bornholmas baseinā tika īstenota esošās NSP trases hidrogrāfiskā monitoringa programma/1//2/. Monitoringa rezultāti liecina, ka Bornholmas baseinā esošo cauruļvadu izraisītā ūdens sajaukšanās bija ievērojami zem jebkāda ietekmes līmeņa, kuru varētu izmērīt.

Cauruļvadu klātbūtnes iespējamā ietekme uz hidrogrāfiju ekspluatācijas posmā tiek vērtēta kā lokāla, ilgtermiņa un zemas intensitātes, un vispārējais ietekmes nozīmīgums tiek vērtēts kā nenožīmīgs. Tiek secināts, ka cauruļvadu klātbūtnes un izmainītās hidrogrāfijas Dānijas ūdeņos izraisītā pārrobežu ietekme uz Baltijas jūru nebūs nozīmīga.

1.1.2 Klimats

CO₂ emisijas jūrā NSP2 būvniecības laikā Dānijas ūdeņos īslaicīgi palielinās Dānijas ūdeņos kuģu radītās kopējās ikgadējās CO₂ emisijas. Kopējā CO₂ slodze būvdarbu laikā tiek prognozēta aptuveni 97 423 t (pieņemot, ka tiek īstenota plānotā NSP2 trases kombinācija ar V2), kas atbilst apmēram 3,8% no kopējām CO₂ gada emisijām, ko 2016. gadā Dānijas ūdeņos radīja kuģi. Kopējā CO₂ slodze 50 gadu ekspluatācijas laikā sasniegs līdz 33 667 t (pieņemot, ka tiek īstenota plānotā NSP2 trases kombinācija ar V2), kas atbilst aptuveni 1,3% no kopējām CO₂ gada emisijām, ko 2016. gadā Dānijas ūdeņos radīja kuģi. Ja tiks īstenota NSP2 trases kombinācija ar V1, paredzams, ka CO₂ emisijas būs nedaudz zemākas, jo izvietojums ir īsāks. Lai gan CO₂ emisiju ietekme kopumā ir globāla mēroga, nav paredzams, ka emisiju pieaugums būvniecības posmā un ekspluatācijas laikā Dānijas ūdeņos varētu radīt kvantitatīvi nosakāmu ietekmi uz globālo klimatu, tādēļ nozīmīga pārrobežu ietekme nav gaidāma.

NO_x un SO₂ emisijas jūrā un cieta daļiņu emisijas būvniecības un ekspluatācijas laikā Dānijas ūdeņos īslaicīgi pasliktinās gaisa kvalitāti zonās kuģu tuvumā. Taču būvniecības un ekspluatācijas darbības norisināsies jūrā, un tas nozīmē, ka emisijas tiks izkliedētas un atšķaidītas tādā līmenī, kas kvantitatīvi nav nosakāms, tādēļ nozīmīga pārrobežu ietekme nav paredzama.

1.1.3 Zivis

NSP2 trase V1 un NSP2 trases variants V2 virzās caur svarīgu zvejniecības zonu Dānijas un Zviedrijas EEZ teritorijā, kura laikā no 1. maija līdz 31. oktobrim zvejniecībai ir slēgta, lai nodrošinātu netraucētu mencu nārstošanu un nepieļautu zveju, līdz beidzies nārstošanas laiks. Galvenā mencu nārstošanas teritorija atrodas Bornholmas ieplakā.

Ūdens masa, kur mencas var nārstot, t. i., reproduktīvais slānis, ir ierobežota līdz aptuveni 42–68 m dziļumam. NSP2 trase V1 šķērso šo apgabalu Dānijas ūdeņos apmēram 33 km garumā un 80–90 m ūdens dziļumā. NSP2 trases variants V2 šķērso mencu nārstošanas slēgto apgabalu Dānijas ūdeņos apmēram 38 km garumā 80–90 m ūdens dziļumā. Būvdarbu radītie suspendētie nogulumi būs ierobežoti līdz ūdens staba apakšējiem 10 m un nerasnīgs reproduktīvo ūdens slāni. Turklāt NSP2 būvniecības teritorijas platība ir nenozīmīga salīdzinājumā ar kopējo mencu nārstošanas dēļ zvejai slēgto platību.

Tādēļ tiek vērtēts, ka NSP2 projekts Dānijas ūdeņos neradīs nozīmīgu pārrobežu ietekmi uz Baltijas jūras zivīm mencu nārstošanas laikā.

1.1.4 Natura 2000 teritorijas

Lai gan Natura 2000 teritorijas ir nozīmīgas arī atsevišķi, kopā tās veido pamata vairošanās un atpūtas vietu tīklu retām un apdraudētām sugām un dažiem reti biotopa veidiem. Izvērtējot ietekmi uz šādām teritorijām, ir jānodrošina, ka šādas vietas tiek aizsargātas gan atsevišķā līmenī, gan tīkla līmenī, lai nodrošinātu, ka tiek saglabāta tīkla kopējā saskaņotība un funkcionēšana. Šāds tīkls saistībā ar NSP2 sedz Baltijas jūru, tādēļ tam ir pārrobežu un reģionāls raksturs.

Iespējamās ietekmes uz Dānijas Natura 2000 teritorijām novērtējums (Natura 2000 novērtējums attiecībā uz Natura 2000 teritoriju Nr. N252, Adler Grund un Rønne Banke (rifi un smilšu sēkļi)) liecina, ka nebūs nozīmīgas vai nelabvēlīgas ietekmes riska uz noteiktām sugām vai biotopiem, un tādējādi nebūs nozīmīgas ietekmes uz Natura 2000 teritoriju veselumu. N252 ir vienīgā Dānijas Natura 2000 teritorija, kas atrodas 20 km robežās no plānotās cauruļvada trases. 20 km attālums no plānotās NSP2 trases, NSP2 trases V1 vai NSP2 trases V2 tika izvēlēts, balstoties uz profesionālo vērtējumu un pieredzi ar NSP saistībā ar būvniecības un ekspluatācijas darbību iespējamo ietekmi uz Natura 2000 teritorijām.

Tādēļ Natura 2000 tīkla vispārējā saskaņotība (tostarp telpiskie un funkcionālie savienojumi) netiks ietekmēta.

1.1.5 Jūras bioloģiskā daudzveidība

Ir novērtēta iespējamā ietekme uz jūras bioloģisko daudzveidību, un tiek secināts, ka ne būvniecības, ne ekspluatācijas posmā NSP2 neradīs nozīmīgu ietekmi uz sugām (individuālā vai populācijas līmenī), biotopu vai aizsargājamo teritoriju veselumu. Ietekme individuālā un populācijas līmenī kopumā tiek vērtēta kā nenožīmīga, izņemot mazu ietekmi uz jūras zīdītājiem, ko radīs zemūdens trokšņi (būvdarbu laikā), un mazu ietekmi uz bentosa vidi biotopa izmaiņu rezultātā (ekspluatācijas laikā).

Ņemot vērā iepriekš minēto, ir novērtēts, ka NSP2 būvniecības un ekspluatācijas laikā ietekme uz sugām vai biotopu kopumā nebūs tāda, lai izraisītu izmaiņas bioloģiskajā daudzveidībā vai ekosistēmas funkcionēšanā.

Tādēļ tiek vērtēts, ka NSP2 projekts Dānijas ūdeņos neradīs nozīmīgu pārrobežu ietekmi uz Baltijas jūras bioloģisko daudzveidību.

1.1.6 Kuģniecība un jūras ceļi

Dānijas ūdeņos plānotā NSP2 trase, NSP2 trase V1 un NSP2 trase V2 tiks virzītas uz austrumiem un dienvidiem no Bornholmas, apejot KSS Bornholmas šaurumu, kurā noris intensīva satiksme. Vienīgais apgabals ar augstu kuģu satiksmes intensitāti ir vieta, kur NSP2 šķērso KSS Adlergrundi Dānijas un Vācijas EEZ teritorijā, kur gadā pārvietojas aptuveni 7000 kuģu/3/.

Ap būvniecībā iesaistītajiem kuģiem, kuri pārvietojas lēnām, tiks izveidotas drošības aizlieguma zonas. Drošības zonā drīkstēs atrasties tikai NSP2 būvniecībā iesaistītie kuģi, tādēļ visiem pārējiem kuģiem, kuri nebūs saistīti ar būvdarbiem, maršruts būs jāplāno, apejot drošības zonu.

Tomēr jūras ceļi, kurus Dānijas ūdeņos šķērsos plānotā NSP2 trase, NSP2 trase V1 un NSP2 trase V2, nodrošina pietiekami daudz telpas un ūdens dziļuma, lai kuģi varētu plānot maršrutu un droši pārvietoties ap iespējamajiem pagaidu ierobežojumiem. Ar drošības zonu izveidošanu saistītā ietekme uz kuģu satiksmi tiek vērtēta kā maza un saistīta ar īslaicīgām vietējām izmaiņām kustības shēmā.

Tādēļ tiek vērtēts, ka NSP2 projekts Dānijas ūdeņos neradīs nozīmīgu pārrobežu ietekmi uz Baltijas jūras kuģu satiksmi.

1.1.7 Zvejniecība

Komerčiālā zvejniecība Dānijas ūdeņos ietver gan Dānijas, gan citu Baltijas jūras piekrastes valstu zvejas kuģus.

Kā minēts iepriekš, ap būvniecībā iesaistītajiem kuģiem, kuri pārvietojas lēnām, tiks izveidotas drošības aizlieguma zonas. Drošības zonā drīkstēs atrasties tikai NSP2 būvniecībā iesaistītie kuģi, tādēļ visiem pārējiem kuģiem, kuri nebūs saistīti ar būvdarbiem (piemēram, zvejas kuģiem), maršruts būs jāplāno, apejot drošības zonu. Tā kā ietekme būs lokāla un īslaicīga, kā arī ņemot vērā alternatīvu zvejas vietu pieejamību, kas var nodrošināt līdzvērtīgu nozveju, ietekme ir novērtēta kā nenožīmīga.

Ekspluatācijas laikā cauruļvadu un konstrukciju fiziskā klātbūtne rada iespējamu ietekmi uz zvejas darbībām aizsardzības zonu izveidošanas (iespēju zudums) vai ierobežojumu rezultātā (papildu pūliņi un iespējams zvejas rīku bojājums vai zaudējums). NSP2 cauruļvadi ir projektēti tā, lai būtu noturīgi pret jebkādu zvejas rīku radītu iedarbību, un Nord Stream 2 AG lūgs atļauju nepiemērot zvejniecības ierobežojuma zonu ap cauruļvadiem, lai cauruļvada ekspluatācijas laikā atļautu zvejas darbības. Esošo NSP cauruļvadu ekspluatācijā gūtā pieredze liecina, ka zvejnieki var zvejot cauruļvadu sistēmas teritorijās, un laikā, kopš NSP cauruļvadi ir nodoti ekspluatācijā, nav saņemti

ziņojumi par zaudētiem vai bojātiem zvejas rīkiem. Tādēļ ietekme uz zvejniecību tiek vērtēta kā maza, un NSP2 projekts Dānijas ūdeņos neradīs nozīmīgu pārrobežu ietekmi uz zvejniecību Baltijas jūrā.

1.1.8 Jūras stratēģiskā plānošana

Ir vairāki ES tiesību akti, kas paredzēti jūras vides aizsardzībai un tādu pamatnoteikumu nodrošināšanai, kas sekmē ilgtspējīgu Baltijas jūras ūdeņu izmantošanu. Tie ietver Jūras stratēģijas pamatdirektīvu (JSPD) un Ūdens pamatdirektīvu (ŪPD), kas piemērojamas visās ES dalībvalstīs. Uz NSP2 radīto ietekmi attiecināms arī Baltijas jūras rīcības plāns (BJRP). Iespējama nozīmīga pārrobežu ietekme, kura varētu neatbilst ES direktīvu prasībām, netiek prognozēta. Tādēļ NSP2 nekavēs ES Baltijas jūras valstis sasniegt LVS attiecībā uz jebkuriem JSPD vai ŪPD noteiktajiem raksturlielumiem. Turklāt NSP2 nekavēs nevienai valstij sasniegt BJRP noteiktos mērķus.

1.2 Dānijas EEZ teritorijā plānoto darbību pārrobežu ietekme uz vidi kaimiņvalstīs

Šajā sadaļā ir novērtēta Dānijas teritorijā veikto būvdarbu iespējamā ietekme uz katru kaimiņvalsti, kurā šāda ietekme var rasties. Eksploatācijas posmā vienīgā iespējamā pārrobežu ietekme ir ietekme uz reģionāla vai globāla mēroga ietekmes objektiem Baltijas jūrā, kas ir novērtēta 1.1 sadaļā.

Iespējamā pārrobežu ietekmes novērtējumā tiek ņemts vērā NSP2 trases, NSP2 trases V1 un NSP2 trases V2 tuvums kaimiņvalstīm, kā arī ietekmes raksturs. Vietās, kur NSP2 trase, NSP2 trase V1 un NSP2 trase V2 ir izvietotas Zviedrijas, Vācijas un Polijas EEZ teritoriju tuvumā, būvdarbi varētu radīt pārrobežu ietekmi uz Zviedriju, Vāciju un Poliju. Šī ietekme ir izvērtēta sadaļā 1.2.1, 1.2.2 un attiecīgi 1.2.3.

1.2.1 Pārrobežu ietekme uz Zviedriju

Dānijas sektora attālākajā ziemeļu daļā NSP2 trase V1 un NSP2 trase V2 savienojas un tajā pašā vietā no Dānijas EEZ šķērso Zviedrijas EEZ. Vides apstākļi abās Dānijas-Zviedrijas EEZ robežas pusēs ir samērā līdzīgi. Jo īpaši ūdens dziļums pie Dānijas un Zviedrijas EEZ teritoriju robežas, kur trases plānotas, ir aptuveni 80 m, un jūras gultnes nogulumus veido dūņas, sanesas un smalks māls. Turklāt Zviedrijas EEZ tuvumā ne gar vienu no trases alternatīvām nav plānoti darbi jūras gultnē. Tādēļ NSP2 trase V1 un NSP2 trase V2 tālāk sniegtajā novērtējumā kopā tiek sauktas par "NSP2 trasi".

Būvdarbu posmā tādi darbi kā cauruļu ieguldīšana, tranšeju rakšana pēc cauruļu ieguldīšanas un vietēja iežu uzbēršana radīs gultnes fiziskus traucējumus, jūras gultnes nogulumu pacelšanu, troksni un emisijas, kas var radīt pārrobežu ietekmi.

Nogulumu pacelšana un sedimentācija

Zviedrijas EEZ teritorijā paredzama lokāla ietekme uz jūras gultni un jūras bentosu, ko izraisīs nogulumu pacelšana un sedimentācija cauruļu ieguldīšanas laikā Dānijas teritorijā Dānijas un Zviedrijas EEZ robežas tuvumā. Apgabalā, kas atrodas Zviedrijas EEZ tuvumā, nav plānoti darbi jūras gultnē, un cauruļu ieguldīšana neizraisīs nozīmīgu nogulumu izplatīšanos. Turklāt līdzīga ietekme, kas izraisīta Zviedrijas EEZ teritorijā, ir gaidāma Dānijas EEZ teritorijā laikā, kad tiks veikta cauruļu ieguldīšana Zviedrijas EEZ teritorijā Dānijas EEZ tuvumā. Ietekme ir izteikti ierobežota EEZ robežas tuvumā, un tā tiek vērtēta kā nenožīmīga.

Būvdarbi, īpaši tranšeju rakšana pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršana, veicinās nogulumu pacelšanu ūdens stabā. Attālums no tuvākās tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas/iežu uzbēršanas sekcijas Dānijā līdz Zviedrijas EEZ teritorijai ir lielāks par 100 km, plānojot iežu uzbēršanu vietā, kur NSP2 cauruļvadi šķērsos esošos NSP cauruļvadus. Ir veikta kvantitatīvā

modelēšana, lai novērtētu Dānijas EEZ teritorijā plānotās tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršanas radīto nogulumu dispersiju. Modelēšanas rezultāti liecina, ka saistībā ar tranšeju rakšanu pēc cauruļu ieguldīšanas 12,9 km² lielu teritoriju līdz 4,5 stundām var ietekmēt >2 mg/l liela suspendētu nogulumu koncentrācija. Saistībā ar iežu uzbēršanu 0,04 km² lielu teritoriju līdz 0,5 stundām var ietekmēt >2 mg/l liela suspendētu nogulumu koncentrācija. Modelēšanas rezultāti liecina, ka lielākā daļa suspendēto nogulumu atkārtoti nosēdīsies lokāli un ka palielināta suspendēto nogulumu koncentrācija būs lokāla un īslaicīga. Tādējādi tiek vērtēts, ka sedimentācija būs lokāla un zemas intensitātes.

Nogulumu pacelšanas rezultātā var būt ar nogulumiem saistītu piesārņotāju izplūde, ietverot metālus, organiskos piesārņotājus, biogēnus (N un P) un ūdeņraža sulfīdu. Novērtējums liecina, ka ĶKV un piesārņotāju atkārtota pārvietošanās un izplatība būvdarbu laikā varētu būt iespējama plānotā cauruļvada tiešā tuvumā, kur darbi skar nogulumus. Tika veikti aprēķini par tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršanas darbu izraisītu piesārņotāju izplūdi ūdens stabā un situācijas modelēšana. Aprēķināts, ka piesārņotāju līmenis ūdens stabā varētu atbilst suspendēto nogulumu koncentrācijai 2 mg/l (saistībā ar iežu uzbēršanu un tranšeju rakšanu) un 15 mg/l (tikai saistībā ar tranšeju rakšanu), pieņemot, ka katra piesārņotāja koncentrācija nogulumos ir līdzvērtīga teritorijā mēritajai visaugstākajai koncentrācijai. Pamatojoties uz nogulumu dispersijas modelēšanu un ņemot vērā attālumu līdz Zviedrijas ūdeņiem (vairāk nekā 100 km līdz tuvākajai sekcijai, kur plānota vietēja iežu uzbēršana), tiek vērtēts, ka Zviedrijas ūdeņos nebūs nozīmīgas pārrobežu ietekmes (piemēram, uz ūdens kvalitāti vai bentosu), ko varētu izraisīt nogulumu dispersija un iespējama piesārņotāju izplūde.

Zemūdens trokšņu radīšana

Iežu uzbēršana tiek uzskatīta par skaļākajiem būvdarbiem Dānijas ūdeņos, tādēļ uz to vērsta zemūdens trokšņu modelēšana. Attālums no tuvākās iežu uzbēršanas sekcijas Dānijā līdz Zviedrijas EEZ teritorijai ir lielāks par 100 km, plānojot iežu uzbēršanu vietā, kur NSP2 cauruļvadi šķērsos esošos NSP cauruļvadus. Ir veikta iežu uzbēršanas šajā vietā izraisītu zemūdens trokšņu skaitliskā modelēšana. Modelēšana veikta diviem scenārijiem (ziemas un vasaras apstākļiem), un ir secināts, ka Zviedrijas EEZ ūdeņos nozīmīga skaņas līmeņa ietekme (virs vides skaņas līmeņa) nenasniegs.

Drošības zonu izveide ap kuģiem

Dānijas ūdeņos apgabala, kurā plānotā NSP2 trase no Zviedrijas EEZ šķērso Dānijas EEZ, tuvumā nav galveno kuģošanas maršrutu vai KSS. Tā kā vairums kuģu kuģo iepriekš noteiktos maršrutos, kas ir statistiski, un saskaņā ar esošo KSS, tiek vērtēts, ka netiks radīta pārrobežu ietekme uz Zviedriju, ko izraisa drošības zonu izveide ap kuģiem.

Aizsargājamās teritorijas

Neviena NSP2 cauruļvada daļa Dānijas EEZ teritorijā neatrodas Zviedrijas EEZ aizsargājamo teritoriju tuvumā. Mazākais attālums līdz Zviedrijas Natura 2000 teritorijai ir 30 km. Kā aprakstīts iepriekš, attālumi starp darbības vietām Dānijas ūdeņos un aizsargājamajām teritorijām Zviedrijas EEZ ir tādi, ka pārrobežu ietekme uz aizsargājamām teritorijām Zviedrijā nav noteikta.

Secinājums

Secinājumā tiek novērtēts, ka NSP2 būvdarbi vai ekspluatācija nozīmīgu pārrobežu ietekmi uz Zviedriju neradīs.

1.2.2 Pārrobežu ietekme uz Vāciju

Dānijas sektora attālākajā dienvidu daļā plānotā NSP2 trase no Dānijas EEZ ietiecas Vācijas EEZ. Vides apstākļi abās Dānijas-Vācijas EEZ robežas pusēs ir samērā līdzīgi. Jo īpaši ūdens dziļums pie Dānijas un Vācijas EEZ teritoriju robežas, kur trase plānota, ir aptuveni 30 m, un jūras gultnes nogulumus galvenokārt veido smiltis. Turklāt šādi darbi jūras gultnē ir plānoti netālu no Vācijas

EEZ neatkarīgi no izvēlētajā trases varianta. Tādēļ NSP2 trase V1 un NSP2 trase V2 tālāk sniegtajā novērtējumā kopā tiek sauktas par "NSP2 trasi".

Būvdarbu posmā tādi darbi kā cauruļu ieguldīšana, tranšeju rakšana pēc cauruļu ieguldīšanas un vietēja iežu uzbēršana radīs gultnes fiziskus traucējumus, nogulumu pacelšanu, troksni un emisijas, kas var radīt pārrobežu ietekmi.

Nogulumu pacelšana un sedimentācija

Tādējādi Vācijas EEZ teritorijā paredzama lokāla ietekme uz jūras gultni un jūras bentosu, ko izraisīs nogulumu pacelšana un sedimentācija cauruļu ieguldīšanas laikā Dānijas teritorijā Dānijas un Vācijas EEZ robežas tuvumā. Līdzīga ietekme, kas izraisīta Vācijas EEZ teritorijā, ir gaidāma Dānijas EEZ teritorijā laikā, kad tiks veikta cauruļu ieguldīšana Vācijas EEZ teritorijā Dānijas EEZ tuvumā. Ietekme ir izteikti ierobežota EEZ robežas tuvumā, un tā tiek vērtēta kā nenožīmīga.

Būvdarbi, īpaši tranšeju rakšana pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršana, veicinās nogulumu pacelšanu ūdens stabā. Attālums no tuvākās tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas/iežu uzbēršanas sekcijas Dānijā līdz Vācijas EEZ teritorijai ir aptuveni 9 km, plānojot iežu uzbēršanu vietā, kur NSP2 cauruļvadi šķērsos esošos NSP cauruļvadus. Ir veikta kvantitatīvā modelēšana, lai novērtētu Dānijas EEZ teritorijā plānotās tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršanas radīto nogulumu dispersiju. Modelēšanas rezultāti liecina, ka saistībā ar tranšeju rakšanu pēc cauruļu ieguldīšanas 12,9 km² lielu teritoriju līdz 4,5 stundām var ietekmēt >2 mg/l liela suspendētu nogulumu koncentrācija. Saistībā ar iežu uzbēršanu 0,04 km² lielu teritoriju līdz 0,5 stundām var ietekmēt >2 mg/l liela suspendētu nogulumu koncentrācija. Modelēšanas rezultāti liecina, ka lielākā daļa suspendēto nogulumu atkārtoti nosēdīsies lokāli un ka palielināta suspendēto nogulumu koncentrācija būs lokāla un īslaicīga. Tādējādi tiek vērtēts, ka sedimentācija būs lokāla un zemas intensitātes.

Nogulumu pacelšanas rezultātā var būt ar nogulumiem saistītu piesārņotāju izplūde, ietverot metālus, organiskos piesārņotājus, biogēnus (N un P) un ūdeņraža sulfīdu. Novērtējums liecina, ka ĶKV un piesārņotāju atkārtota pārvietošanās un izplatība būvdarbu laikā varētu būt iespējama plānotā cauruļvada tiešā tuvumā, kur darbi skar nogulumus. Tika veikti aprēķini par tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršanas darbu izraisītu piesārņotāju izplūdi ūdens stabā un situācijas modelēšana. Aprēķināts, ka piesārņotāju līmenis ūdens stabā varētu atbilst suspendēto nogulumu koncentrācijai 2 mg/l (saistībā ar iežu uzbēršanu un tranšeju rakšanu) un 15 mg/l (tikai saistībā ar tranšeju rakšanu), pieņemot, ka katra piesārņotāja koncentrācija nogulumos ir līdzvērtīga teritorijā mērītajai visaugstākajai koncentrācijai. Tomēr tiek ņemts vērā, ka smago metālu un organisko piesārņotāju koncentrācija nogulumos kopumā ir daudz zemāka apgabalā, kur trase ieiet Vācijas EEZ, nekā dziļākajās trases daļās un iespējamā pārrobežu ietekme ir attiecīgi mazāka. Pamatojoties uz nogulumu dispersijas modelēšanu un ņemot vērā attālumu līdz Vācijas ūdeņiem (aptuveni 9 km līdz tuvākajai sekcijai, kur NSP krustošanās vietā ir plānota vietēja iežu uzbēršana), tiek vērtēts, ka Vācijas ūdeņos nebūs nozīmīgas pārrobežu ietekmes (piemēram, uz ūdens kvalitāti vai bentosu), ko varētu izraisīt nogulumu dispersija un iespējama piesārņotāju izplūde.

Zemūdens trokšņu radišana

Iežu uzbēršana tiek uzskatīta par skaļākajiem būvdarbiem Dānijas ūdeņos, tādēļ uz to vērsta zemūdens trokšņu modelēšana. Attālums no tuvākās iežu uzbēršanas sekcijas Dānijā līdz Vācijas EEZ teritorijai ir aptuveni 9 km, plānojot iežu uzbēršanu vietā, kur NSP2 cauruļvadi šķērsos esošos NSP cauruļvadus. Ir veikta iežu uzbēršanas darbu šajā vietā izraisītu zemūdens trokšņu skaitliskā modelēšana. Modelēšana veikta diviem scenārijiem (ziemas un vasaras apstākļiem), un ir secināts, ka Vācijas EEZ ūdeņos nozīmīga skaņas līmeņa ietekme (virs vides skaņas līmeņa) nenasniegs. Turklāt novērtētie sliekšņvērtību attālumi jūras zīdītāju un zivju īslaicīgām sliekšņvērtības izmaiņām

(TTS) ir attiecīgi 80 m un 100 m. Tādēļ nav gaidāms, ka iežu uzbēršana Dānijas ūdeņos izraisīs ar TTS saistītu ietekmi uz jūras zīdītājiem vai zivīm Vācijas EEZ.

Drošības zonu izveide ap kuģiem

Plānotā cauruļvada trase pie robežas starp Dānijas un Vācijas EEZ teritoriju šķērso KSS Adlergrundi. Šajā vietā laikā, kad caurules Dānijā tiks guldītas Dānijas un Vācijas EEZ teritorijas tuvumā, drošības aizlieguma zonas ap būvdarbos iesaistītajiem kuģiem, kas lēni pārvietojas, iestiepsies Vācijas EEZ teritorijā. Tas radīs nelielus ierobežojumus satiksmei austrumu virzienā jūras ceļā, kas atrodas Vācijas EEZ teritorijā. Ierobežojums būs no kustības sadalījuma zonas KSS teritorijas vidus un skars vienvirziena jūras ceļu ar kopējo platumu 4 km. Jebkurā gadījumā drošai navigācijai austrumu virziena jūras ceļā brīvais platums būs vairāk nekā 2 km. Tādējādi ietekme uz kuģu satiksmi Vācijas EEZ teritorijā tiek vērtēta kā maza, un nozīmīga pārrobežu ietekme nav gaidāma. Līdzīga ietekme, kas izraisīta Vācijas EEZ teritorijā, ir gaidāma Dānijas EEZ teritorijā laikā, kad tiks veikta cauruļu ieguldīšana Vācijas EEZ teritorijā Dānijas EEZ tuvumā.

Aizsargājamās teritorijas

Ir noteikta Vācijas Natura 2000 teritorija, kur cauruļvada trase ieiet Vācijas EEZ. Kā aprakstīts iepriekš, lokāla ietekme uz resursiem un objektiem Vācijas EEZ būvdarbu, kas veikti Dānijas EEZ, dēļ tiks izteikti ierobežota EEZ robežas tuvumā, un tā tiek vērtēta kā nenozīmīga. Turklāt attālums no tuvākās tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas/iežu uzbēršanas sekcijas Dānijā līdz Vācijas Natura 2000 teritorijai ir aptuveni 9 km. Kā norādīts iepriekš, jebkura iespējamā ietekme tiek vērtēta kā īslaicīga, lokāla un zemas intensitātes. Saistībā ar Dānijas sektorā veicamajiem darbiem nozīmīga ietekme uz Vācijas Natura 2000 teritorijām nav noteikta.

Secinājums

Secinājumā tiek novērtēts, ka NSP2 būvdarbi vai ekspluatācija nozīmīgu pārrobežu ietekmi uz Vāciju neradīs.

1.2.3 Pārrobežu ietekme uz Poliju

Trase nevirzās pa Polijas EEZ teritoriju, un mazākais attālums no cauruļvada līdz Dānijas-Polijas EEZ robežai ir aptuveni 7,0 km plānotajai NSP2 trases kombinācijai ar V1 un aptuveni 3,6 km plānotās NSP2 trases kombinācijai ar V2.

Būvdarbu posmā tādi darbi kā cauruļu ieguldīšana, tranšeju rakšana pēc cauruļu ieguldīšanas un vietēja iežu uzbēršana radīs gultnes fiziskus traucējumus, jūras gultnes nogulumu pacelšanu, troksni un emisijas, kas var radīt pārrobežu ietekmi.

Nogulumu pacelšana un sedimentācija

Būvdarbi, īpaši tranšeju rakšana pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršana, veicinās nogulumu pacelšanu ūdens stabā. Attālums no tuvākās tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas/iežu uzbēršanas sekcijas Dānijā līdz Dānijas-Polijas EEZ robežai ir aptuveni 7 km, plānojot iežu uzbēršanu vietā, kur NSP2 cauruļvadi šķērsos esošos NSP cauruļvadus. Ir veikta kvantitatīvā modelēšana, lai novērtētu Dānijas EEZ teritorijā plānotās tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršanas radīto nogulumu dispersiju. Modelēšanas rezultāti liecina, ka saistībā ar tranšeju rakšanu pēc cauruļu ieguldīšanas 12,9 km² lielu teritoriju līdz 4,5 stundām var ietekmēt >2 mg/l liela suspendētu nogulumu koncentrācija. Saistībā ar iežu uzbēršanu 0,04 km² lielu teritoriju līdz 0,5 stundām var ietekmēt >2 mg/l liela suspendētu nogulumu koncentrācija. Modelēšanas rezultāti liecina, ka lielākā daļa suspendēto nogulumu atkārtoti nosēdīsies lokāli un ka palielināta suspendēto nogulumu koncentrācija būs lokāla un īslaicīga. Tādējādi tiek vērtēts, ka sedimentācija būs lokāla un zemas intensitātes.

Nogulumu pacelšanas rezultātā var būt ar nogulumiem saistītu piesārņotāju izplūde, ietverot metālus, organiskos piesārņotājus, biogēnus (N un P) un ūdeņraža sulfīdu. Novērtējums liecina, ka

ĶKV un piesārņotāju atkārtota pārvietošanās un izplatība būvdarbu laikā varētu būt iespējama plānotā cauruļvada tiešā tuvumā, kur darbi skar nogulumus. Tika veikti aprēķini par tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršanas darbu izraisītu piesārņotāju izplūdi ūdens stabā un situācijas modelēšana. Aprēķināts, ka piesārņotāju līmenis ūdens stabā varētu atbilst suspendēto nogulumu koncentrācijai 2 mg/l (saistībā ar iežu uzbēršanu un tranšeju rakšanu) un 15 mg/l (tikai saistībā ar tranšeju rakšanu), pieņemot, ka katra piesārņotāja koncentrācija nogulumos ir līdzvērtīga teritorijā mēritajai visaugstākajai koncentrācijai. Pamatojoties uz nogulumu dispersijas modelēšanu un ņemot vērā attālumu līdz Polijas ūdeņiem (apt. 7 km līdz tuvākajai sekcijai, kur plānota vietēja iežu uzbēršana), tiek vērtēts, ka Polijas ūdeņos nebūs pārrobežu ietekmes (piemēram, uz ūdens kvalitāti vai bentosu), ko varētu izraisīt nogulumu dispersija un iespējama piesārņotāju izplūde.

Zemūdens trokšņu radīšana

Attālums no tuvākās tranšeju rakšanas pēc cauruļu ieguldīšanas/iežu uzbēršanas sekcijas Dānijā līdz Dānijas-Polijas EEZ robežai ir aptuveni 7 km, plānojot iežu uzbēršanu vietā, kur NSP2 cauruļvadi šķērsos esošos NSP cauruļvadus. Ir veikta iežu uzbēršanas darbu šajā vietā izraisītu zemūdens trokšņu skaitliskā modelēšana. Modelēšana veikta diviem scenārijiem (ziemas un vasaras apstākļiem), un ir secināts, ka Polijas EEZ ūdeņus nozīmīga skaņas līmeņa ietekme (virs vides skaņas līmeņa) nerasniegs. Turklāt novērtētie sliekšņvērtību attālumi jūras zīdītāju un zivju īslaicīgām sliekšņvērtības izmaiņām (TTS) ir attiecīgi 80 m un 100 m. Tādēļ nav gaidāms, ka iežu uzbēršana Dānijas ūdeņos izraisīs ar TTS saistītu ietekmi uz jūras zīdītājiem vai zivīm Polijas EEZ.

Drošības zonu izveide ap kuģiem

Ņemot vērā attālumu no plānotās cauruļvada trases līdz Polijas EEZ, tiek vērtēts, ka netiks radīta pārrobežu ietekme uz Poliju, ko izraisa drošības zonu izveide ap kuģiem. Turklāt tiek ņemts vērā, ka starp Dāniju un Poliju nav galveno jūras ceļu, kurus ietekmēs NSP2 trase, NSP2 trase V1 vai NSP2 trase V2.

Aizsargājamās teritorijas

Neviena NSP2 cauruļvada daļa Dānijas EEZ teritorijā neatrodas Polijas EEZ aizsargājamo teritoriju tuvumā. Mazākais attālums līdz Polijas Natura 2000 teritorijai ir 54 km plānotās NSP2 trases kombinācijā ar V1, vai 34 km plānotās NSP2 trases kombinācijā ar V2. Kā aprakstīts iepriekš, attālumi starp darbības vietām Dānijas ūdeņos un aizsargājamām teritorijām Polijas EEZ ir tādi, ka pārrobežu ietekme uz aizsargājamām teritorijām Polijā nav noteikta.

Secinājums

Secinājumā tiek novērtēts, ka NSP2 būvdarbi vai ekspluatācija nozīmīgu pārrobežu ietekmi uz Poliju neradīs.

1.3 Dānijas EEZ teritorijā neplānotu notikumu pārrobežu ietekme uz vidi

Iespējami neplānoti notikumi varētu būt, piemēram, naftas izplūde kuģu sadursmes rezultātā vai gāzes noplūde.

1.3.1 Naftas noplūdes risks un izraisītā pārrobežu ietekme

Atkarībā no tā, kur kuģu sadursme un jebkura izrietoša naftas noplūde notiek (proti, Dānijas ūdeņos vai ārpus tiem), var pastāvēt pārrobežu ietekmes risks. Risks ir zems, taču, ja noplūst lielāks daudzums naftas, ietekme uz jūras vidi var būt nozīmīga atkarībā no tā, kad sākti ārkārtas pasākumi.

HELCOM rekomendācijā 11/13 ir ieteikts, ka Helsinku konvencijas līgumslēdzējām pusēm ir jāizstrādā valstu ārkārtas rīcības plāni, lai uzlabotu savas spējas likvidēt piesārņojuma sekas.

- Lai atbildīgie dienesti spētu risināt situāciju, kad jūrā noplūst nafta un citas kaitīgas vielas, tiem ir jāspēj:
 - saglabāt tādu gatavību, kas ļauj pirmajai reaģēšanas vienībai sākt no savas bāzes divu stundu laikā pēc tam, kad tā tikusi brīdināta;
 - sešu stundu laikā no operācijas sākuma nokļūt jebkurā attiecīgās valsts rīcības reģiona vietā, kur varētu parādīties naftas noplūde;
 - nodrošināt adekvātas, labi organizētas un reālas reaģēšanas darbības noplūdes vietā cik drīz vien iespējams, parasti laikā, kas nepārsniedz 12 stundas.
- Šiem dienestiem ir jāreaģē uz lielām naftas noplūdēm:
 - periodā, kas parasti nepārsniedz divas dienas, likvidējot piesārņojuma sekas ar mehāniskām ierīcēm jūrā; ja tiek izmantoti dispersanti, tie jāpiemēro saskaņā ar HELCOM rekomendāciju 1/8, ņemot vērā laika ierobežojumu efektīvai dispersantu izmantošanai;
 - jāspēj atrast pieejamu pietiekamu un atbilstīgu glabāšanas vietu savāktās naftas uzglabāšanai 24 stundu laikā pēc precīzas informācijas saņemšanas par attiecīgās noplūdes daudzumu.

Tāpēc, pamatojoties uz HELCOM rekomendāciju 11/13, tiek pieņemts, ka Baltijas jūru ietverošās valstis spēj kontrolēt lielu noplūdi divu dienu laikā pēc noplūdes rašanās, un tādējādi gan reģionāla, gan pārrobežu ietekme uz jūras vidi tiks mazināta.

Tiek ņemts vērā, ka Nord Stream 2 AG ir izstrādājis Ārkārtas rīcības plānu naftas izplūdes gadījumā (OSCP), kas ir sagatavots kā papildu līdzeklis 2. un 3. līmeņa izplūdes gadījumam. OSCP plāns nosaka ārkārtas procedūras, kas ļaus novērtēt izplūdumu, un attiecīgo reaģēšanas resursu mobilizāciju. Līgumpartneri ir atbildīgi par pasākumiem 1. līmeņa naftas izplūdes gadījumā, un šādā nolūkā visiem līgumpartneriem ir jānodrošina apstiprināts Ārkārtas rīcības plāns naftas noplūdes no kuģiem gadījumiem (SOPEP) un aprīkojums uz klāja.

1.3.2 Gāzes noplūdes risks un tās izraisīta pārrobežu ietekme

Gāzes noplūdes varbūtība ir ārkārtīgi neliela. Pamatojoties uz gāzes noplūdes dažādu scenāriju izvērtējumu, tiek vērtēts, ka gāzes noplūde var radīt drošības problēmu kuģu satiksmei, bet neradīs draudus cilvēku drošībai Bornholmā vai Vācijas, Zviedrijas vai Polijas piekrastē.

Ietekme būs atkarīga no noplūdes veida, apjoma un nepieciešamā remonta veida. Atkarībā no vietas, kur gāzes noplūde rodas — Dānijas ūdeņos vai ārpus tiem —, var būt pārrobežu ietekme. Ietekme uz jūras vidi būs lokāla un samērā īslaicīga, bet ietekme uz kuģu satiksmi (kuģu maršrutu maiņa) būs ilgāka, ņemot vērā drošības aizlieguma zonas ap remonta vietām, kuru platība būs tāda pati kā aizlieguma zonām būvdarbu posmā.

Gāzes noplūdes izraisītā pārrobežu ietekme galvenokārt būtu saistīta ar metāna izplūdi gaisā, jo metāns ir siltumnīcefekta gāze, kas sastopama visās valstīs un veicina klimata izmaiņas.

1.4 Secinājums

Kopumā tiek vērtēts, ka ar NSP2 projektu saistītās darbības Dānijas ūdeņos neradīs nozīmīgu pārrobežu ietekmi uz kaimiņvalstīm. Šis secinājums atbilst monitoringa rezultātiem, kas gūti Dānijas ūdeņos esošo NSP cauruļvadu būvniecības un pirmo ekspluatācijas gadu laikā.

Vietās, kur cauruļvadi šķērso Vācijas un Zviedrijas EEZ teritorijas, Dānijas EEZ teritorijā veikto darbību izraisītās iespējamās ietekmes uz vidi, kas varētu skart šīs valstis, raksturs un apjoms pēc būtības būs tāds pats (bet ievērojami mazāks) nekā tās ietekmes raksturs un apjoms, kuru izraisītu līdzīgi būvdarbi Vācijas un attiecīgi Zviedrijas EEZ teritorijā. Nozīmīga pārrobežu ietekme uz Poliju nav noteikta.

Tādējādi tiek novērtēts, ka ar NSP2 projektu saistītās darbības Dānijas ūdeņos neradīs nekādu nozīmīgu pārrobežu ietekmi reģionālā vai globālā līmenī.

NSP2 cauruļvadu būvniecība un ekspluatācija Dānijas EEZ teritorijā neradīs nekādu nozīmīgu ietekmi uz aizsargājamām teritorijām, tostarp starptautiski aizsargājamām teritorijām (t. i., Natura 2000, Ramsāres teritorijām). Tādēļ Natura 2000 tīkla vispārējā saskaņotība (tostarp telpiskie un funkcionālie savienojumi) netiks ietekmēta.

ATSAUCES

- /1/ Borenäs, K. and Stigebrandt, A., **2009**, "Possible hydrographical effects upon inflowing deep water of a pipeline crossing the flow route in the Bornholm Proper", SMHI and University of Gothenburg. Scientific review by Jacob Steen Møller, Technical University of Denmark.
- /2/ Ramboll O&G / Nord Stream AG, **2011**, "Hydrographic monitoring in the Bornholm Basin 2010 – 2011" (Ed: Anders Stigebrandt). Doc. No. G-PE-PER-MON-100-04090000-A, June.
- /3/ Ramboll, **2016**, "NSP2 Ship traffic background report". Doc. No. W-PE-EIA-POF-REP-805-060100EN-04, June.