

Nord Stream 2 AG

2018. gada augusts



NORD STREAM 2 NETEHNISKS KOPSAVILKUMS

**IETEKMES UZ VIDĪ NOVĒRTĒJUMS,
DĀNIJA, ZIEMEĻRIETUMU TRASE**

Šis dokuments "Nord Stream 2 Netehniskis kopsavilkums, Ietekmes uz vidi novērtējums, Dānija, ziemeļrietumu trase" ir 0. nodaļas tulkojums no dokumenta oriģinālās versijas angļu valodā "Environmental impact assessment, Denmark, North-Western route". Gadījumā, ja starp tulkoto tekstu un oriģinālo versiju angļu valodā ir pretrunas, noteicošā ir versija angļu valodā.

O NETEHNISKS KOPSAVILKUMS

0.1 Pamatinformācija par projektu un tā pamatojums

Tiek prognozēts, ka dabasgāzes kā primārā enerģijas avota nozīme nākamajās desmitgadēs saglabāsies stabila vai pat pieaugs, ņemot vērā vajadzību samazināt akmeņogļu patēriņu klimata apsvērumu dēļ un to, ka lielā daļā Eiropas Savienības (ES) pakāpeniski tiek pārtraukta kodolenerģijas izmantošana. Samazinoties ES 28 iekšzemes ražošanai, ES jau 2020. gadu sākumā nāksies importēt papildu gāzes apjomus, lai nodrošinātu gāzes piegādi nākamajās desmitgadēs.

Nord Stream 2 cauruļvadu sistēma (*NSP2*) sastāv no diviem cauruļvadiem, kas šķērso Baltijas jūru, un ir paredzēti, lai tieši piegādātu dabasgāzi no Krievijas plašajām rezervēm ES gāzes tirgum, lai apmierinātu pieaugušo gāzes pieprasījumu. Divi 1250 kilometrus (km) gari zemūdens cauruļvadi spēs piegādāt apmēram 55 miljardus kubikmetru (mljrd.m³) gāzes gadā ekonomiski izdevīgā, videi drošā un uzticamā veidā, kompensējot kritumu ES iekšzemes ražošanā. Infrastruktūras projekts, kam piesaistīts privāts finansējums 9,5 miljardu euro apmērā, ilgtermiņā nodrošinās piekļuvi svarīgam, zemu emisiju enerģijas avotam, sniedzot ieguldījumu ES centienos aizsargāt vidi. Papildu piegāde veicinās konkurenci tirgū un uzlabos ES globālo industriālo konkurētspēju. *Nord Stream 2* tiek izstrādāts, pamatojoties uz veiksmīgu esošā *Nord Stream* cauruļvada (*NSP*) būvniecību un ekspluatāciju, attiecībā uz kuru tika izteikta atzinība par augstajiem vides un drošības standartiem, zaļo loģistiku, kā arī publiskās apspriešanas procesu.

Nord Stream 2 AG ir projekta uzņēmums, kas izveidots *Nord Stream 2* cauruļvada plānošanas, būvniecības un turpmākās ekspluatācijas nodrošināšanai. Uzņēmums atrodas Cūgā, Šveicē un pieder publiskai akciju sabiedrībai (PJSC) *Gazprom*. Pieci Eiropas enerģētikas uzņēmumi, *ENGIE*, *OMV*, *Shell*, *Uniper* un *Wintershall*, ir apņēmušies nodrošināt ilgtermiņa finansējumu 50% apmērā no kopējām projekta izmaksām. Eiropas uzņēmumu finansiālā dalība pasvītro *Nord Stream 2* projekta stratēģisko nozīmi Eiropas gāzes tirgū, veicinot konkurētspēju, kā arī vidēja termiņa un ilgtermiņa energoapgādes drošību, it īpaši ņemot vērā sagaidāmo ražošanas samazināšanos Eiropā. *Nord Stream 2 AG* galvenajā birojā ir izveidota spēcīga komanda, kurā darbojas vairāk nekā 200 profesionāļi no vismaz 20 valstīm, pildot izpētes, vides, veselības aizsardzības un drošības, inženiertehniskos, būvniecības, kvalitātes kontroles, iepirkumu, projekta vadības un administratīvos uzdevumus.

NSP2 nodrošinās uzticamu un ilgtspējīgu dabasgāzes transportēšanas kapacitāti, ievērojot drošus vides un ekonomiskos nosacījumus, tādējādi likvidējot prognozēto ES gāzes importa deficītu un mazinot neizbēgamos piegādes drošības riskus.

0.2 IVN procedūra un sabiedrības līdzdalība

0.2.1 IVN procedūra

Lai būvētu cauruļvadus ogļūdeņražu (t.i., naftas produktu) transportēšanai Dānijas kontinentālajā šelfā, nepieciešama atļauja saskaņā ar Likumu par kontinentālo šelfu un noteiktām cauruļvadu iekārtām teritoriālajos ūdeņos un Administratīvo rīkojumu par cauruļvadu iekārtām. Atļaujas pieteikums jāiesniedz Dānijas Enerģētikas aģentūrai (DEA), kas apstrādā pieteikumu un izsniedz atļauju Dānijas klimata, enerģijas un būvniecības ministra vārdā.

Gāzes, naftas un ķīmikāliju cauruļvadiem ar diametru vairāk nekā 800 mm un garumu vairāk nekā 40 km atļauja var tikt izsniegta tikai, pamatojoties uz ietekmes uz vidi novērtējumu (IVN). IVN ziņojumā jāietver vismaz informācija, kas norādīta Dānijas IVN likumā, tostarp resursu vai objektu apraksts, ko projekts varētu nozīmīgi ietekmēt, gan Dānijas teritorijā, gan ārpus tās un gan projekta

būvniecības posmā, gan ekspluatācijas posmā. IVN ziņojumā arī jāapraksta galvenās reālās alternatīvās pieejas projektam.

Dānija ir parakstījusi Konvenciju par ietekmes uz vidi novērtējumu pārrobežu kontekstā (Espo konvencija), kas veicina starptautisko sadarbību un sabiedrības iesaistīšanos, ja ir paredzams, ka plānotās darbības ietekme uz vidi pārsniegs valsts robežas. *NSP2* projektam ir jāatbilst Espo konvencijas prasībām, jo cauruļvads šķērsos piecu valstu teritorijas un var izraisīt pārrobežu ietekmi četrās citās valstīs, kas atrodas Baltijas jūras reģionā.

Dānijas IVN likums pieprasa saistībā ar IVN sagatavot netehnisku kopsavilkumu, lai visi ieinteresētie sabiedrības locekļi varētu saņemt informāciju par projektu. Šajā netehniskajā kopsavilkumā ir ietverta *NSP2* projekta Dānijas daļa. Kā aprakstīts tālāk 3. sadaļā, projekta Dānijas daļā ietilpst plānotā cauruļvada trase no Zviedrijas ekskluzīvās ekonomiskās zonas (EEZ) robežas ziemeļaustrumos no Bornholmas caur Dānijas EEZ ziemeļos un rietumos no Bornholmas līdz Vācijas EEZ robežai dienvidrietumos no Bornholmas. Papildinformācija par projektu ir pieejama *NSP2* tīmekļa vietnē www.nord-stream2.com.

0.2.2 Sabiedrības līdzdalība

Saskaņā ar Dānijas IVN likumu, ES IVN direktīvu un Orhūsas konvenciju Dānijas iestādēm ir jānodrošina sabiedrības līdzdalība ar vidi saistītu lēmumu pieņemšanā. Tādēļ DEA ir jāpublicē Aģentūras tīmekļa vietnē ar pieteikumu un IVN ziņojumu saistītā informācija un vismaz astoņas nedēļas jāļauj sabiedrībai apspriest šos dokumentus. Sabiedrības līdzdalība var ietvert arī ieinteresēto personu tikšanās un tehniskā materiāla publiskas prezentācijas.

Turklāt uzņēmums *Nord Stream 2 AG* ir apņēmis nodrošināt pārredzamu komunikāciju un aktīvu apspriešanu ar attiecīgajām ieinteresētajām pusēm, tostarp regulatīvajām iestādēm, nevalstiskajām organizācijām, ekspertiem, ietekmētajām kopienām un citām ieinteresētajām un ietekmētajām pusēm. Komunikācijas stratēģija ietver labāko praksi un *NSP* procesā gūto pieredzi. Uzņēmums *Nord Stream 2 AG* jau ir uzsācis sadarbību ar dažādām ieinteresētajām personām, lai informētu tās par paredzēto projektu un izprastu ieinteresēto personu viedokli. Papildinformācija par uzņēmuma *Nord Stream 2 AG* komunikācijas stratēģiju ir pieejama *NSP2* tīmekļa vietnē.

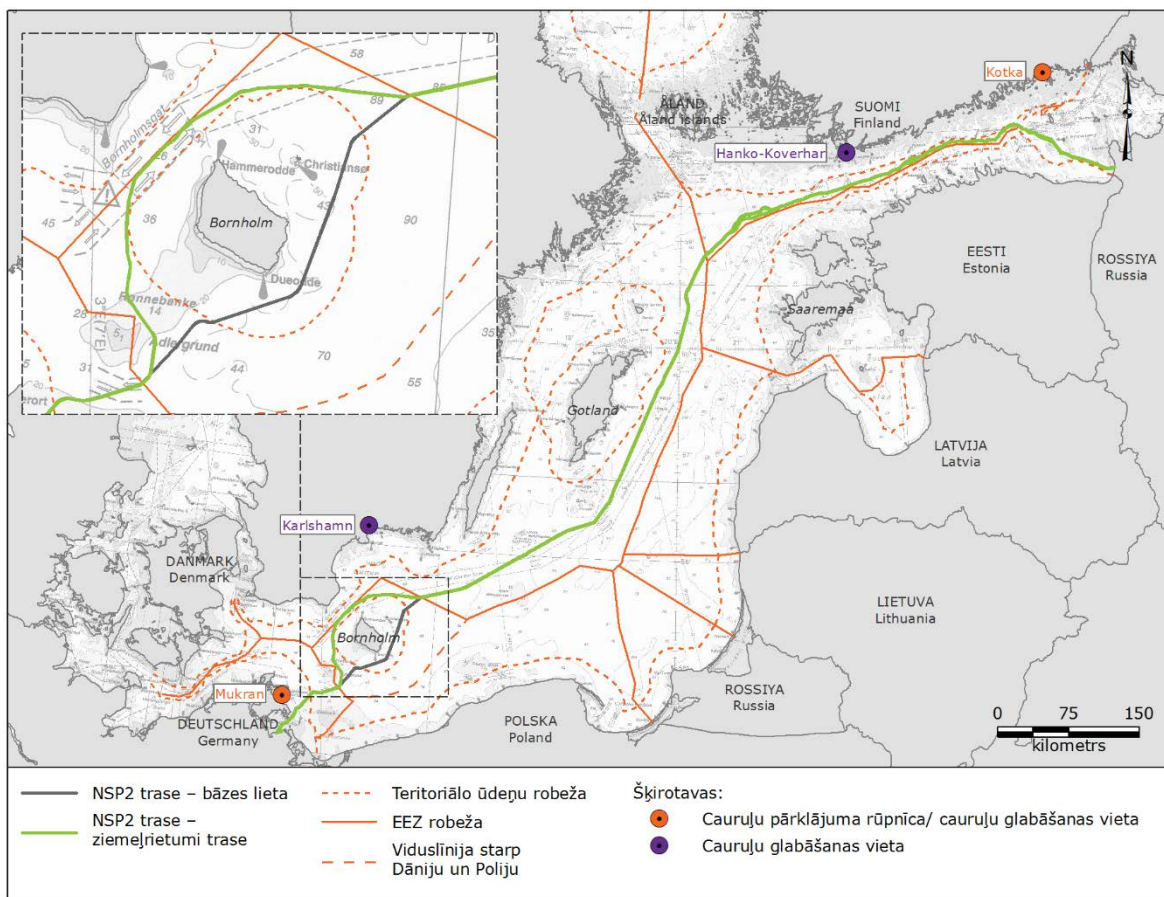
0.3 Cauruļvada trases alternatīvie varianti

0.3.1 Pētījumi par trases alternatīvajiem variantiem

Uzņēmums *Nord Stream 2 AG* pētīja vairākus alternatīvus trases variantus cauri Dānijas ūdeņiem. Pētījumi tika veikti, lai atrastu efektīvāko veidu projekta mērķa sasniegšanai un vajadzību nodrošināšanai, vienlaikus nepieļaujot vai samazinot iespējamo nozīmīgo negatīvo ietekmi.

Trases alternatīvie varianti tika identificēti, pamatojoties uz iepriekšējo plānošanu un *NSP* pieredzi, papildus ņemot vērā informāciju, kas iegūta jaunā trases izpētes un jūras gultnes pētījumu procesā, tostarp ģeofiziskajos un ģeotehniskajos pētījumos. Katram trases alternatīvajam variantam tika novērtēti vides kritēriji, socioekonomiskie aspekti un tehniskie kritēriji, lai noteiktu, kurā trase ir atzīstama par labāku.

Alternatīvie trases varianti, kas visi šķērsos Dānijas ūdeņus, ir parādīti 0-1. attēlā.



0-1. attēls. Projektam NSP2 izstrādātie trases koridora varianti.

0.3.2 Labākās trases izvēle

2017. gada aprīlī attiecīgajām iestādēm tika nosūtīts būvniecības atļaujas pieteikums NSP2 pamatscenārija trasei, tostarp IVN un Espo dokumentācija. IVN dokumentācijā pamatscenārija trase tika novērtēta kā labākā trase NSP2 projektam. Dānijā NSP2 pamatscenārija trases pieteikumu izvērtēja ārlietu ministrs, jo būvniecības atļauju trasei Dānijas teritoriālajos ūdeņos (TŪ) var saņemt tikai, ja darbība atbilst valsts ārpolitikas, drošības un aizsardzības politikas interesēm; sal. Likuma par kontinentālo šelfu un noteiktām cauruļvadu iekārtām teritoriālajos ūdeņos sadaļu 3a(2). Tā kā nav zināms, kad tiks saņemta ārlietu ministra rekomendācija, uzņēmums Nord Stream 2 AG nolēma izstrādāt trasi ārpus Dānijas TŪ uz ziemeļiem un rietumiem (ZR) no Bornholmas un pašreizējā IVN izvēlētajā ZR trasi kā plānoto NSP2 trasi (turpmāk tekstā saukta par NSP2 trasi).

Plānotā NSP2 trase (ZR trase) ir novērtēta kā iespējama alternatīva salīdzinājumā ar pamatscenārija trasi. Trases alternatīvo variantu novērtējumā ietilpa šādi aspekti: kuģošanas drošība, ķīmisko kaujas vielu (ĶKV) riska zonas, darbu jūras gultnē apjoms, zvejniecība šajā zonā, jūras telpiskā plānošana, militāro apmācību teritorijas un bioloģiskā vide. Pamatojoties uz salīdzinājumu, tika secināts, ka attiecībā uz vides un socioekonomiskajiem aspektiem labākā Nord Stream 2 projekta trase Dānijas ūdeņos ir atsauces pamatscenārija trase, bet iespējams trases variants ir arī plānotā NSP2 trase (ZR trase).

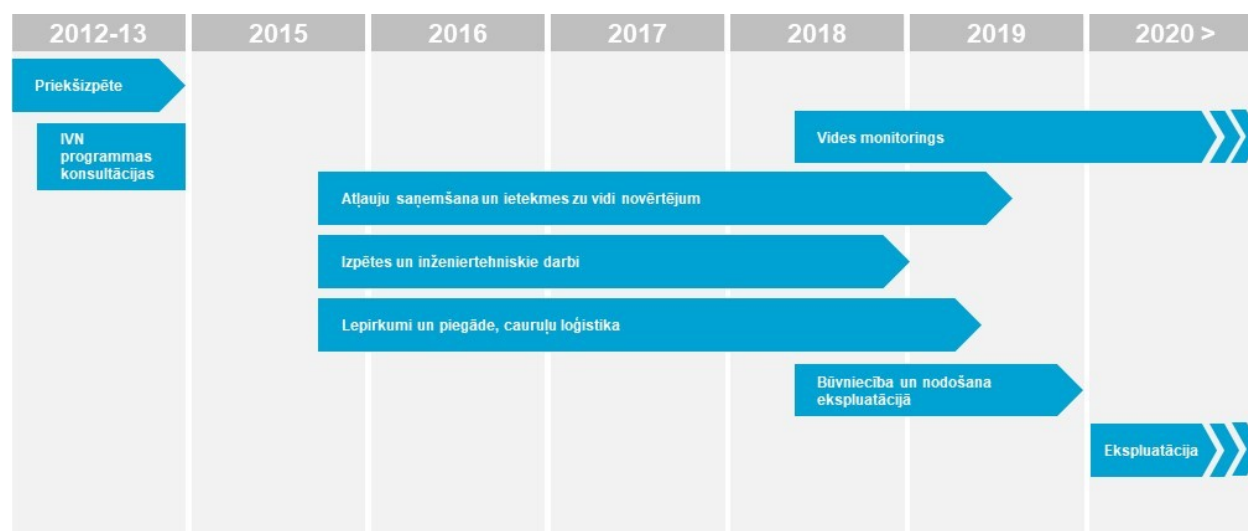
0.3.3 Bezdarbības alternatīva

Saskaņā ar noteikumiem IVN ir jāiekļauj arī "bezdarbības" (jeb "nulle") alternatīva, kurā aprakstīta situācija, ja plānotais projekts netiek realizēts. Šajā gadījumā, ja *NSP2* Dānijas ūdeņos netiek būvēts un ekspluatēts, nebūs nekādas ietekmes uz vidi vai sociālās ietekmes, ne negatīvas, ne pozitīvas.

0.4 Projekta apraksts

0.4.1 Projekta grafiks

Uzņēmums *Nord Stream 2 AG* vairāku gadu garumā ir veicis pētījumus un tehnisku, ģeofizisku un vides izpēti, lai noteiktu optimālu trases alternatīvo variantu. *NSP2* plānošanas, atļauju saņemšanas un būvniecības grafiks ir parādīts 0-2. attēlā.

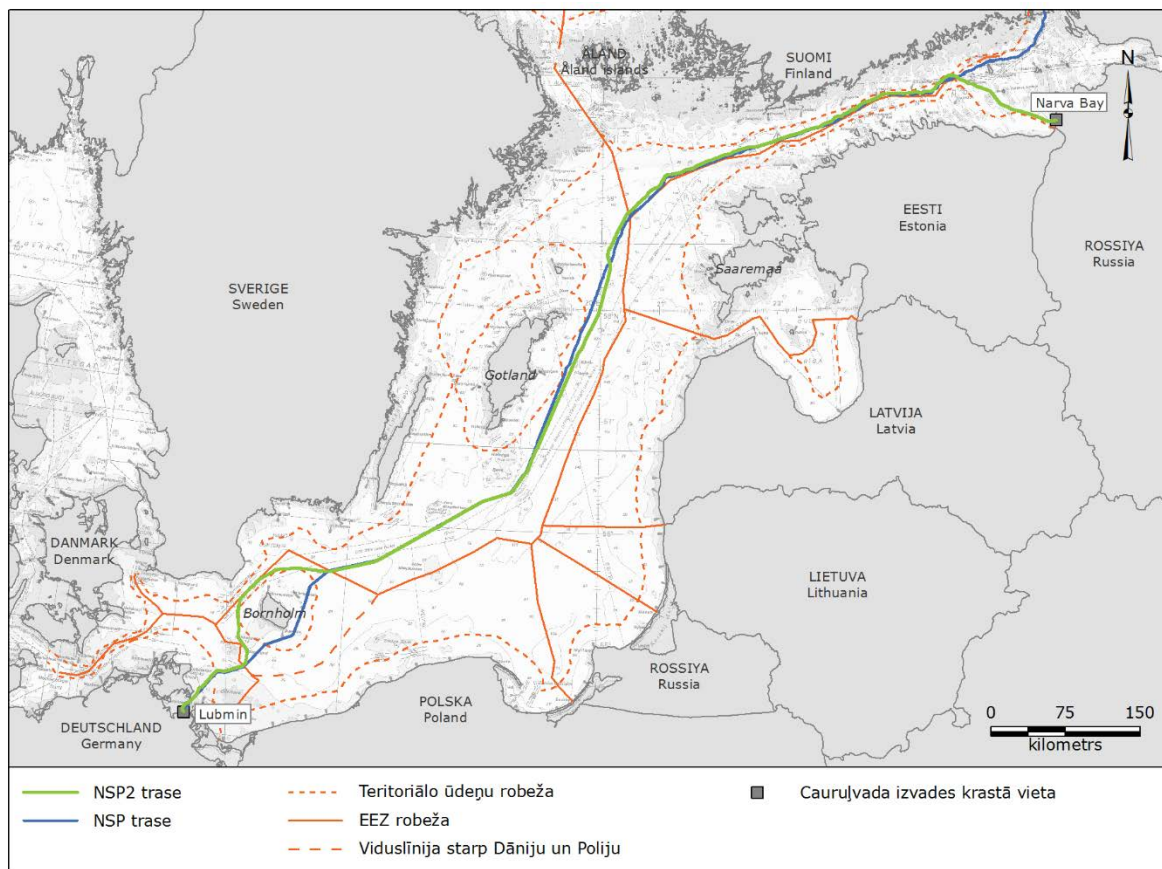


0-2. attēls. *NSP2* projekta grafiks.

0.4.2 Plānotā *NSP2* trase

NSP2 ir izstrādāts dabasgāzes transportēšanai, sastāv no diviem 48 collu zemūdens cauruļvadiem un saistītiem krasta infrastruktūras objektiem, un tā kapacitāte ir 55 mljrd. m³ dabasgāzes piegāde ES tirgum gadā. Cauruļvadi stiepsies pāri Baltijas jūrai no Krievijas dienvidu piekrastes (Narvas līča) Somu līcī līdz Vācijas piekrastei (Lubminas rajons) bez atzaru līnijām vai krasta starpstacijām.

Plānotā *NSP2* trase būs aptuveni 1250 km gara. Trase šķērsos Krievijas un Vācijas TŪ un iesniegsies Somijas, Zviedrijas, Dānijas un Vācijas EEZ (sk. 6-2. att.).



0-3. attēls. Plānotā *NSP2* trase Baltijas jūrā.

Dānijas ūdeņos plānotā *NSP2* trase ir izvietota tikai EEZ rietumos un ziemeļos no Bornholmas. Plānotās trases garums Dānijas ūdeņos ir aptuveni 174 km. Abi *NSP2* cauruļvadi (A līnija un B līnija) būs izvietoti gandrīz paralēli viens otram, un atdalīšanas attālums starp abām līnijām būs no 25 līdz 105 m.

0.4.3 Būvniecības darbības

Būvniecības darbībās Dānijas ūdeņos ietilpst cauruļu ieguldīšana un darbi jūras gultnē. Paredzams, ka cauruļvadu uzstādīšana kopumā abiem cauruļvadiem ilgs aptuveni 125 dienas, un uzstādīšanu ir paredzēts veikt secīgi, proti, vienlaikus tiks uzstādīts viens cauruļvads. Būvniecības darbības ir paredzēts sākt 2019. gada 2. ceturksnī, bet šis laiks projekta izstrādes gaitā var mainīties.

Cauruļu ieguldīšana tiks veikta, izmantojot specializētus peldlīdzekļus, kas nodrošinās visu metināšanas un cauruļu ieguldīšanas procesu. Dānijas sektorā ir paredzēts izmantot dinamiski pozicionētu (DP) cauruļu ieguldīšanas kuģi. DP kuģiem nav nepieciešami enkuri, un tos notur pozīcijā horizontāli dzinekļi, kas nepārtraukti pretdarbojas cauruļvada, viļņu, straumju un vēja spēkiem.

Dažos apgabalos cauruļvadu uzstādīšanai jūrā būs nepieciešama papildu stabilizācija un/vai aizsardzība pret hidrodinamiskajiem spēkiem (piem., viļņiem, straumēm); to varēs nodrošināt vai nu, ierokot cauruļvadus tranšējās jūras gultnē, vai ar iežu uzbēršanu. Tranšeju rakšana tiks veikta pēc cauruļvadu ieguldīšanas jūras gultnē (pēc ieguldīšanas) četrās sekcijās, kas kopā veido 14,5 km.

Iežu uzbēršana ir akmens iežu izmantošana, atbalstot un apsedzot cauruļvada posmus, lai nodrošinātu tā ilglaicīgu integritāti. Iežu uzbēršanas darbu veidi, kas ir paredzēti darbos jūras gultnē, ietver grants atbalstus (pirms cauruļu ieguldīšanas un pēc ieguldīšanas) un grants pārsegumus (pēc ieguldīšanas) piecās atsevišķās atrašanās vietās, kas kopā veido 11,3 km. Iežu uzbēršana tiks izmantota arī zonās, kur *NSP2* cauruļvadi šķērso *NSP* cauruļvadus. Kabeļu šķērsojumiem ir paredzēts risinājums ar elastīgiem vai nekustīgiem atdalījuma matračiem.

0.4.4 Eksploatācijas darbības

Uzņēmums *Nord Stream 2 AG* būs *NSP2* īpašnieks un operators. Normālas eksploatācijas laikā saspiesta dabasgāze tiks nepārtraukti ievadīta Narvas līcī (Krievijā) un tādā pašā ātrumā izvadīta Lubminā (Vācijā).

Lai nodrošinātu cauruļvadu drošu eksploatāciju, ir izstrādāta eksploatācijas koncepcija un drošības sistēma. Tehniski paredzētais infrastruktūras eksploatācijas laiks ir vismaz 50 gadi.

0.5 IVN metodoloģija

Šajā sadaļā ir sniegts IVN izmantotās metodoloģijas kopsavilkums. Novērtējuma metodoloģija ļauj raksturot plānoto darbību iespējamo ietekmi un novērtēt šīs ietekmes vispārējo nozīmību. Iespējamā neplānotu notikumu ietekme ir novērtēta, izmantojot līdzīgu metodoloģiju vai atzītu no riska atkarīgu metodoloģiju, kā piemērojams. Resursu un objektu kopsavilkums, ko varētu ietekmēt *NSP2*, ir pieejams 8-1. tabulā.

0-1. tabula. Resursi un objekti, kas ir uzņēmīgi pret iespējamu ietekmi saistībā ar *NSP2*.

Resurss vai objekta veids	Resurss vai objekts
Fizikāli ķīmisks	Batimetrija
	Nogulumu kvalitāte
	Hidrogrāfija
	Ūdens kvalitāte
	Klimats un gaiss
Bioloģisks	Planktons
	Bentosa flora un fauna
	Zivis
	Jūras zīdītāji
	Jūras putni
	Aizsargājamās teritorijas
	Bioloģiskā daudzveidība
Socioekonomisks	Kuģniecība un jūras ceļi
	Komerציālā zvejniecība
	Kultūras mantojums
	Cilvēki un veselība
	Tūrisma un atpūtas zonas
	Esošā un plānotā infrastruktūra
	Izejmateriālu ieguves vietas
	Militāro apmācību teritorijas
Vides monitoringa stacijas	

Kaut gan parastā un ķīmiskā munīcija nav ne resurss, ne ietekmes objekts, tāpēc nav iekļauta iepriekšējā sarakstā, konsultāciju laikā munīcija tika atzīta par jautājumu, ko nepieciešams ņemt vērā. Munīcija tika novērtēta saistībā ar iepriekš uzskaitītajiem resursiem un objektiem, kā piemērojams.

0.5.1 Iespējamās ietekmes identificēšana

Šajā IVN ir izmantota sistemātiska pieeja, lai identificētu un novērtētu iespējamo ietekmi, ko *NSP2* projekts var radīt uz fizikāli ķīmisko, bioloģisko un socioekonomisko vidi, un raksturotu ietekmes apzināšanas pasākumus, lai novērstu jebkuru negatīvu ietekmi vai samazinātu to līdz pieņemamam līmenim. Lai nodrošinātu piesardzību secinājumos, visā IVN, kur piemērojams, ir ņemts vērā novērtējums sliktākā gadījuma scenārijā.

Novērtējuma laika tvērumā ietilpst ietekme, kas var rasties projekta būvniecības posmā un ietekme, kas var rasties ekspluatācijas posma laikā. Sagatavošanas ekspluatācijai posmā un nodošanas ekspluatācijā posmā resursi un objekti Dānijas ūdeņos netiks ietekmēti, tāpēc IVN šie posmi nav iekļauti. Ietekme izņemšanas no ekspluatācijas laikā būs atkarīga no izņemšanas no ekspluatācijas metodes, kura tiks izstrādāta, tuvojoties ekspluatācijas posma beigām. Tāpēc tika veikts tikai virspusējs iespējamās ietekmes izņemšanas no ekspluatācijas laikā novērtējums, un tā kopsavilkums ir sniegts 0.9 sadaļā.

0.5.2 Iespējamās ietekmes novērtējums

Lai noteiktu ietekmes klasifikāciju, ietekmes novērtējuma metodoloģijā ir ņemta vērā attiecīgās ietekmes būtība, veids un apjoms, kā arī attiecīgā resursa vai objekta jutīgums. Ietekmes apjoms ir definēts pēc tās teritoriālās izplatības, ilguma un intensitātes. Objektu/resursu jutīgums pret katru ietekmes veidu tika noteikts, ņemot vērā objektu/resursu noturību un ekoloģisko un/vai socioekonomisko nozīmi, tostarp aizsargāto statusu.

Pamatojoties uz iepriekš minēto, tika noteikta ietekmes klasifikācija, kas izteikta kā kvalitatīva klasifikācija (sk. 0-2. tabulu). Ietekmes klasifikācija tika ņemta vērā, ieviešot projektā integrētus ietekmes mazināšanas pasākumus, lai nepieļautu vai samazinātu nozīmīgu nelabvēlīgu ietekmi.

0-2. tabula. Plānoto darbību ietekmes klasifikācijas kategorijas.

Nenožīmīga	Ietekme, ko nevar nošķirt no vides un socioekonomisko izmaiņu fona/dabiskā līmeņa. Ietekme tiek vērtēta kā "nenožīmīga".
Maza	Maza apjoma ietekme normas robežās un/vai ir saistīta ar resursu/objektu zemu vai vidēju nozīmību/jutību, vai vidēja apjoma ietekme, kas skar zemas nozīmības/jutības resursus/objektus. Ietekme tiek vērtēta kā "nenožīmīga".
Mērena	Plaša kategorija normas robežās, bet zema apjoma ietekme, kas skar augstas nozīmības/jutības resursus/objektus, vai vidēja apjoma ietekme, kas skar vidējas vai augstas nozīmības/jutības resursus/objektus, vai liela apjoma ietekme, kas skar zemas jutības resursus/objektus. Atkarībā no konteksta ietekme var būt vai nebūt nozīmīga, un var būt nepieciešami turpmāki ietekmes mazināšanas pasākumi, lai nepieļautu ietekmi vai samazinātu to līdz nenožīmīgam līmenim.
Būtiska	Ietekme, kas pārsniedz pieļaujamās robežvērtības un normas un ir liela apjoma, ietekmējot vidējas vai lielas nozīmības/jutīguma resursus/objektus. Ietekme tiek vērtēta kā "nozīmīga".

IVN ietvaros par nozīmīgu ietekmi tiek atzīta tāda, kas attiecīgajai iestādei ir jāņem vērā, nosakot projekta pieņemamību.

0.5.3 **NSP2 modelēšana un pieņēmumi**

IVN procesa agrīns uzdevums bija noteikt *NSP2* darbību izraisīto fizisko izmaiņu raksturojumu. Šo informāciju ieguva, analizējot ievērojamu empīrisko datu apjomu, kas tika apkopots *NSP* monitoringa programmas ietvaros, iekļaujot gan būvniecību, gan ekspluatāciju. Nogulumu izplūdes, zemūdens trokšņu, trokšņu gaisā un emisijas gaisā gadījumos rezultāti no *NSP* monitoringa tika papildināti ar mērķa modelēšanas pētījumiem. Piesārņotāju izplūde, tostarp ūKVV un biogēnu izplūde, būvniecības laikā tika novērtēta, pamatojoties uz nogulumu izplūdes modelēšanu un noteikto šādu vielu līmeni, veicot vides izpēti dabā.

0.6 **Iespējamās ietekmes novērtējums**

0.6.1 **Batimetrija**

Modelēšana pierādīja, ka iespējamās *NSP2* projekta izraisītās ūdens dziļuma izmaiņas (būvniecības un ekspluatācijas posma laikā) nav tik nozīmīgas, lai radītu ar batimetriju saistītu ietekmi lokālām pie gultnes dzīvojošām kolonijām vai pamata fizikāli ķīmiskajiem dzīves apstākļiem cauruļvadu tuvumā.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz batimetriju *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.2 **Nogulumu kvalitāte**

Plānotās *NSP2* trases Dānijas daļā pamatieži sastāv galvenokārt no smilšakmens un argilīta. Plānotās *NSP2* trases garumā virsmas nogulumu galvenokārt sastāv no dūņām un smilšainām dūņām dziļākajās daļās ziemeļos un ziemeļaustrumos no Bornholmas un no lielākas nogulumu veidu dažādības, tostarp smilšmāls, grants un smilts, šaurākās zonās rietumos un dienvidrietumos no Bornholmas.

Modelēšanā konstatēts, ka darbi jūras gultnē izraisīs sedimentāciju lokālā zonā, kas atbilst aptuveni 1 mm nogulumu slānim. Prognozētais sedimentācijas līmenis netiek uzskatīts par pietiekamu, lai mainītu nogulumu kvalitāti attiecībā uz ķīmisko sastāvu, piesārņotāju saturu vai dabiskajiem procesiem, kas notiek nogulumos. Turklāt pētījumu rezultāti pierādīja, ka darbi jūras gultnē neatsegs būtiski atšķirīgas kvalitātes nogulumus un nogulumu fizikālās īpašības nemainīsies.

Izmaiņas gultnes ūdeņu dinamikā, ko izraisa cauruļvadu un citu konstrukciju klātbūtne jūras gultnē, var ietekmēt sedimentācijas un erozijas modeli. Šī ietekme tika novērtēta kā šauri lokāla un nenozīmīga attiecībā uz plašo gultnes biotopa zonu ap plānoto *NSP2* trasi.

Lai pasargātu cauruļvadus no korozijas, tiks izmantoti aizsarganodi, kas izraisīs alumīnija, cinka un kadmija izdalīšanos. No anodiem izdalīto metālu apjoms būs tik mazs, ka ietekme uz nogulumiem, kas pārsniegtu fona variācijas, nav paredzama.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz nogulumu kvalitāti *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.3 **Hidrogrāfija**

Prognozētais sedimentācijas līmenis, ko izraisīs *NSP2* būvniecības darbības, ir Bornholmas baseinam raksturīgās gada sedimentācijas dabiskā diapazona robežās, tāpēc tās apjoms neizraisīs nekādas hidrogrāfiskas izmaiņas jūras vidē.

Tika novērtēta iespējamā hidrogrāfiskā ietekme uz dziļajiem ūdeņiem, kas ieplūst Baltijas akvatorijā, un tika secināts, ka cauruļvadi neizraisīs nekādu nozīmīgu "bloķējošu iedarbību".

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz hidrogrāfiju *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.4 Ūdens kvalitāte

Būvniecības darbības izraisīs paaugstinātu nogulumu līmeni ūdens stabā, iespējams, kopā ar piesārņotājiem un/vai ŪKV, kas iepriekš atradās šajos nogulumos. Modelēšana pierādīja, ka pirms nogulsšanās atpakaļ jūras gultnē nogulumi būs suspendēti dažas stundas. Trases dziļākajās daļās, kur izmērītie piesārņotāju līmeņi ir visaugstākie, haloklīns novērsīs piesārņotāju migrāciju augšup uz virsmas ūdeņiem, kur tie varētu ietekmēt pelaģiskās sugas un jūras putnus. Tādējādi ietekme zonā ap cauruļvadiem būs īslaicīga un lokāla.

Pastāv arī iespēja, ka ūdens kvalitāti varētu ietekmēt noplūdes no projektā iesaistītajiem kuģiem, taču visi projektā iesaistītie kuģi attiecībā uz jūras piesārņojumu atbildīs piemērojamo starptautisko konvenciju prasībām. Līdz ar to nav paredzama ietekme, ko izraisītu noplūdes no kuģiem.

Gāzes plūsma caur *NSP2* cauruļvadiem ekspluatācijas laikā var palielināt neierakto cauruļvadu sekciju virsmas temperatūru, radot temperatūras atšķirību starp cauruļvadu un apkārtējo jūras ūdeni. Dabiskā sajaukšanās nodrošinās ūdens temperatūras izlīdzināšanos apkārtējā ūdenī 1 m pēc cauruļvada šķērsošanas, tāpēc ietekme būs šauri lokāla. Modelēšana pierādīja, ka siltuma pārvade no cauruļvada ieraktajām daļām uz nogulumiem un apkārtējo jūras ūdeni ir nenozīmīga.

Lai pasargātu cauruļvadus no korozijas, tiks izmantoti aizsarganodi, kas izraisīs alumīnija, cinka un kadmija izdalīšanos. Paaugstināti anodu metālu jonu līmeņi ūdens stabā ir paredzami tikai dažu metru attālumā no anodiem, un līmeņi būs nenozīmīgi salīdzinājumā ar pastāvošo ūdens izraisīto metālu ieplūdi šajā zonā.

Tāpēc tika novērtēts, ka *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā ietekme uz ūdens kvalitāti būs **niecīga** un **nenozīmīga**, izņemot ietekmi, kas saistīta ar nogulumu izplūdi ūdens stabā, kas ir novērtēta kā **maza** un **nenozīmīga**.

0.6.5 Klimats un gaisa kvalitāte

Ar *NSP2* būvniecību un ekspluatāciju saistītā kuģu satiksme radīs emisijas gaisā, kas var ietekmēt klimatu un/vai gaisa kvalitāti. Tika aprēķināta kopējā gaisa piesārņotāju izplūde abu projekta posmu laikā, un tā atbilst apjomam, kas ir nenozīmīgs salīdzinājumā ar kuģniecības radīto ikgadējo emisiju Dānijā. Turklāt visas būvniecības un ekspluatācijas darbības notiks vairākus kilometrus no apdzīvotajām teritorijām, tāpēc nav paredzama ietekme uz gaisa kvalitāti krasta zonā.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz klimatu un gaisa kvalitāti *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.6 Planktons

Būvniecības darbības izraisīs paaugstinātu nogulumu līmeni ūdens stabā, iespējams, kopā ar piesārņotājiem un/vai ŪKV, kas iepriekš atradās šajos nogulumos. Modelēšana pierādīja, ka pirms nogulsšanās atpakaļ jūras gultnē nogulumi būs suspendēti dažas stundas. Trases dziļākajās daļās, kur izmērītie piesārņotāju līmeņi ir visaugstākie, haloklīns novērsīs piesārņotāju migrāciju augšup uz

virsmas ūdeņiem, kur tie varētu ietekmēt planktonu. Tādējādi ietekme zonā ap cauruļvadiem būs īslaicīga un lokāla.

Papildus planktonu varētu ietekmēt iepriekš aprakstītā metālu izdalīšanās no aizsarganodiem ūdens stabā. Tas notiks dažu metru attālumā no anodiem, un līmeņi būs nenozīmīgi salīdzinājumā ar pastāvošo ūdens izraisīto metālu iekļūdi šajā zonā.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz planktonu *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.7 Bentosa flora un fauna

Fiziski traucējumi saistībā ar būvniecības darbībām var radīt traucējumus bentosa florai un faunai. Ietekme būs ierobežota līdz fiziskiem traucējumiem pēdas nospieduma zonā, kas ir niecīga teritorija salīdzinājumā ar apkārtējiem biotopiem, kas būs fiziski neskarti un piemēroti līdzīgām bentosa kolonijām.

Būvniecības darbības izraisīs paaugstinātu nogulumu līmeni ūdens stabā, iespējams, kopā ar piesārņotājiem un/vai ĶKV, kas iepriekš atradās šajos nogulumos. Modelēšana pierādīja, ka pirms nogulsnešanās atpakaļ jūras gultnē nogulumi būs suspendēti dažas stundas. Vairums piesārņotāju un ĶKV, visticamāk, nebūs ūdenī šķīstoši, tāpēc dažu stundu laikā arī tie nogulsnēsies atpakaļ jūras gultnē. Tādējādi ietekme zonā ap cauruļvadiem būs īslaicīga un lokāla.

Ekspluatācijas laikā cauruļvadu un konstrukciju klātbūtne jūras gultnē var radīt jaunu cietas gultnes substrātu ("rifa efekts"), kur var iemānot bentosa fauna. Pēc tam šī teritorija var pievilināt kustīgos dzīvniekus, kas meklē pārtiku un/vai patvērumu. Kopumā jebkādas populācijas struktūras izmaiņas cauruļvadu tuvumā būs ierobežotas, ņemot vērā, ka cauruļvadi aizņems niecīgu daļu no kopējās Baltijas jūras teritorijas ar līdzīgu biotopu.

Tāpēc tika novērtēts, ka *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā ietekme uz bentosa floru un faunu būs **niecīga** un **nenozīmīga**, izņemot ietekmi, kas saistīta ar biotopa izmaiņām, kas ir novērtēta kā **maza** un **nenozīmīga**.

0.6.8 Zivis

Būvniecības darbu radītie fiziskie traucējumi būs ierobežoti līdz plānotās *NSP2* trases pēdas nospieduma zonai un neizraisīs ietekmi uz zivīm populācijas līmenī. Turklāt ir paredzams, ka īsā laika periodā ekosistēma atgriezīsies stāvoklī, kāds bija pirms ietekmes.

Pie gultnes dzīvojošas zivis, kā arī zivju ikri un zivju kāpuri, kas atrodas tuvu jūras gultnei, var noslāpt, kad būvniecības laikā ūdens stabā izplūdušie nogulumi nogulsnēsies atpakaļ jūras gultnē. Taču modelēšana pierādīja, ka nogulumu nogulsnešanās jūras gultnē ātrums un apjoms pēc būvniecības darbiem nepārsniegs sliekšņvērtības, kas varētu paliekoši ietekmēt zivis populācijas līmenī, tāpēc ietekme būs lokāla un īslaicīga.

Būvniecības darbības izraisīs paaugstinātu nogulumu līmeni ūdens stabā, iespējams, kopā ar piesārņotājiem un/vai ĶKV, kas iepriekš atradās šajos nogulumos. Suspendētie nogulumi var izraisīt pieaugušo zivju izvairīšanās uzvedību un savainojumus/nāvi, kā arī var samazināt ikru un zivju kāpuru dzīvotspēju. Modelēšana pierādīja, ka pirms nogulsnešanās atpakaļ jūras gultnē nogulumi būs suspendēti tikai ūdens staba apakšējos 10 m dažu stundu ilgumā. Turklāt vairums piesārņotāju un

ĶKV, visticamāk, nebūs ūdenī šķīstoši, tāpēc dažu stundu laikā arī tie nogulsnesies atpakaļ jūras gultnē. Līdz ar to ietekme zonā ap cauruļvadiem būs īslaicīga un lokāla.

Zemūdens trokšņi var izraisīt fiziskus savainojumus, uzvedības traucējumus un sliktākajā gadījumā nāvi. Iežu uzbēršana ir uzskatāma par trokšņaināko projekta darbību, un modelēšana pierādīja, ka trokšņa līmenis nepārsniegs paliekoša dzirdes zuduma sliekšņvērtību, lai gan pastāv īslaicīga dzirdes zuduma risks tiešā (līdz 100 m) trokšņa avota tuvumā. Ietekme uz uzvedību ir uzskatāma par īslaicīgu, jo būvniecībā iesaistītie kuģi nepārtraukti pārvietosies, un par zemas intensitātes, jo paredzams, ka zivis atstās šo teritoriju, kad kuģi tuvosies.

Plānotā *NSP2* trase šķērso nozīmīgu mencu nārstošanas teritoriju, un ir tikuši apsvērti šādi iespējamie ietekmes avoti būvniecības laikā: fiziski traucējumi, nogulumu un piesārņotāju izplūde ūdens stabā un zemūdens trokšņu radīšana. Pamatojoties uz veiktajiem un iepriekš aprakstītajiem novērtējumiem, nav paredzama ietekme uz mencu nārstošanu.

Ekspluatācijas laikā cauruļvadu un konstrukciju klātbūtne jūras gultnē var radīt jaunu cietas gultnes substrātu ("rifa efekts"), kas var pievilināt zivis, meklējot pārtiku un patvērumu. Kopumā jebkādas populācijas struktūras izmaiņas cauruļvadu tuvumā būs ierobežotas, ņemot vērā, ka cauruļvadi aizņems niecīgu daļu no kopējās Baltijas jūras teritorijas ar līdzīgu biotopu.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz zivīm *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.9 Jūras zīdītāji

Jūras zīdītāji, kas parasti sastopami Dānijas ūdeņos gar plānoto *NSP2* trasi, ir parastie cūkdelfīni un pelēkie roņi. Barības meklējumos projekta teritorijā var parādīties arī plankumainie roņi. Šis sugas aizsargā vairākas starptautiskas vienošanās, kā arī nacionālā likumdošana.

Būvniecības darbības izraisīs paaugstinātu nogulumu līmeni ūdens stabā, iespējams, kopā ar piesārņotājiem un/vai ĶKV, kas iepriekš atradās šajos nogulumos. Modelēšana pierādīja, ka pirms nogulsnesšanās atpakaļ jūras gultnē nogulumi būs suspendēti dažas stundas un neizraisīs savainojumus. Trases dziļākajās daļās, kur izmērītie piesārņotāju līmeņi ir visaugstākie, haloklīns novērsīs piesārņotāju migrāciju augšup, tādējādi samazinot toksiskas ietekmes varbūtību. Tādējādi vispārējā ietekme zonā ap cauruļvadiem būs īslaicīga un lokāla tikai zonā ap cauruļvadiem.

Zemūdens trokšņi var izraisīt fiziskus savainojumus, dzirdes zudumu, uzvedības traucējumus vai maskēšanas efektu. Iežu uzbēršana ir uzskatāma par trokšņaināko projekta darbību, un modelēšana pierādīja, ka trokšņa līmenis nepārsniegs paliekoša dzirdes zuduma sliekšņvērtību, lai gan pastāv īslaicīga dzirdes zuduma risks tiešā (līdz 80 m) trokšņa avota tuvumā. Ietekme uz uzvedību un maskēšanas ietekme ir uzskatāma par īslaicīgu, jo būvniecībā iesaistītie kuģi nepārtraukti pārvietosies, un par zemas intensitātes, jo paredzams, ka dzīvnieki atstās šo teritoriju, kad kuģi tuvosies.

Ekspluatācijas laikā gāzes plūsma pa cauruļvadiem radīs troksni. *NSP* cauruļvadu radītā trokšņa modelēšanas rezultātu salīdzinājums ar apkārtējā trokšņa mērījumiem šajā zonā norāda, ka trokšņa līmenis no *NSP2* cauruļvadiem būs zemāks par apkārtējā trokšņa līmeni.

Tika novērtēts, ka biotopa pārmaiņas, ko radīs cauruļvadu klātbūtne jūras gultnē, neradīs pārmaiņas bentosa un/vai zivju sugu daudzveidībā vai skaitā, tāpēc nav paredzams, ka cauruļvadu klātbūtne ietekmēs jūras zīdītāju barošanās uzvedību.

Tāpēc tika novērtēts, ka *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā ietekme uz jūras zīdītājiem būs **niecīga** un **nenozīmīga**, izņemot uzvedības reakcijas ietekmi, kas saistīta ar zemūdens trokšņa rašanos, kas ir novērtēta kā **maza** un **nenozīmīga**.

0.6.10 Jūras putni

Būvniecības darbības izraisīs paaugstinātu nogulumu līmeni ūdens stabā, iespējams, kopā ar piesārņotājiem un/vai ūKVV, kas iepriekš atradās šajos nogulumos. Suspendētie nogulumi palielinātas duļķainības vai barības samazinātas pieejamības dēļ var ietekmēt dažu putnu barošanās efektivitāti, jo medījums var izvairīties no ietekmētās teritorijas. Modelēšana pierādīja, ka pirms nogulsšanās atpakaļ jūras gultnē nogulumi būs suspendēti tikai ūdens staba apakšējos 10 m un tikai dažu stundu ilgumā. Turklāt vairums piesārņotāju un ūKVV, visticamāk, nebūs ūdenī šķīstoši, tāpēc dažu stundu laikā arī tie nogulsnesies atpakaļ jūras gultnē. Līdz ar to ietekme zonā ap cauruļvadiem būs īslaicīga un lokāla.

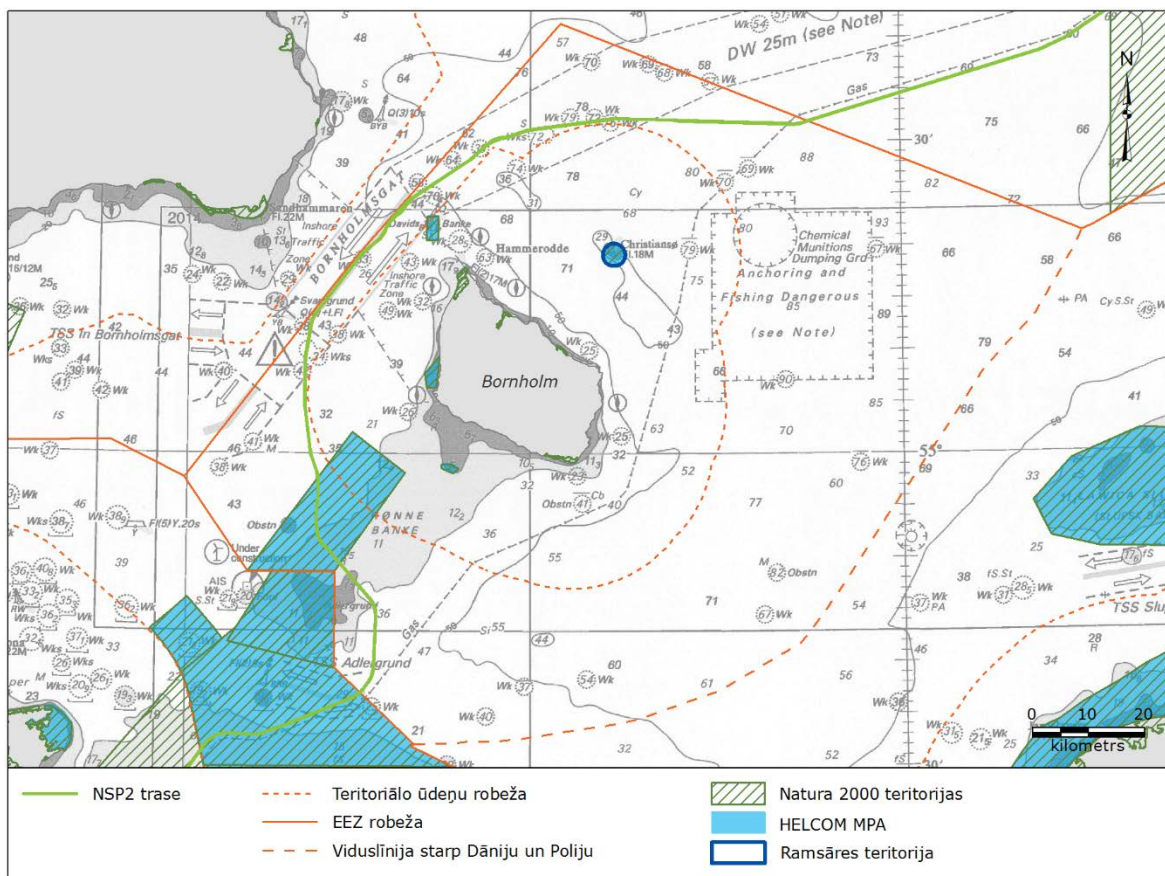
Jūras putniem, kas barojas uz gultnes, medījums var tikt aizsegts, jo nogulumi, kas būvniecības laikā tiek suspendēti ūdens stabā, nogulsnesies atpakaļ jūras gultnē. Tomēr modelēšana pierādīja, ka ātrums un apjoms, kādā nogulumi nogulsnesies atpakaļ jūras gultnē pēc būvniecības darbiem, nebūs pietiekams, lai ietekmētu jūras putnu spēju atrast medījumu.

Būvniecībā iesaistīto kuģu fiziskā klātbūtne (vizuālā klātbūtne un troksnis) var iztraucēt jūras putnus un izraisīt īslaicīgu izvairīšanos no viņu atpūtas un/vai barošanās teritorijām. Dati norāda, ka kopumā paredzams ietekmes ierobežojums 1-1,5 km rādiusā ap darba zonu. Jebkura ietekme šajā rādiusā tika atzīta par īslaicīgu, un būvniecībā iesaistītie kuģi nepārtraukti pārvietosies.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz jūras putniem *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.11 Aizsargājamās teritorijas

Aizsargājamās teritorijas Dānijas ūdeņos ir parādītas 0-4. attēlā. *Natura 2000* teritorijas ir aplūkotās atsevišķi 0.7. sadaļā.



O-4. attēls. Aizsargājamās teritorijas gar cauruļvada trasi Dānijas ūdeņos.

Minimālais attālums no plānotās *NSP2* trases līdz Ramsāres teritorijai ir 22 km, un plānotā *NSP2* trase šķērso HELCOM AJT. Ietekme uz aizsargājamām teritorijām tika novērtēta, ņemot vērā vismazāk noturīgās sugas, biotopus vai ekosistēmas, kam attiecīgā aizsargājamā teritorija tikusi izveidota, it īpaši tādas, kas saistītas ar spiedienu, kas identificēts kā aizsardzības daļa, piem., eitrofikācija, piesārņojums, svešzemju sugu (SS) introducēšana, fiziski traucējumi utt. Šādā saistībā netika identificēta nozīmīga ietekme uz aizsargājamām teritorijām.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz aizsargājamām teritorijām *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

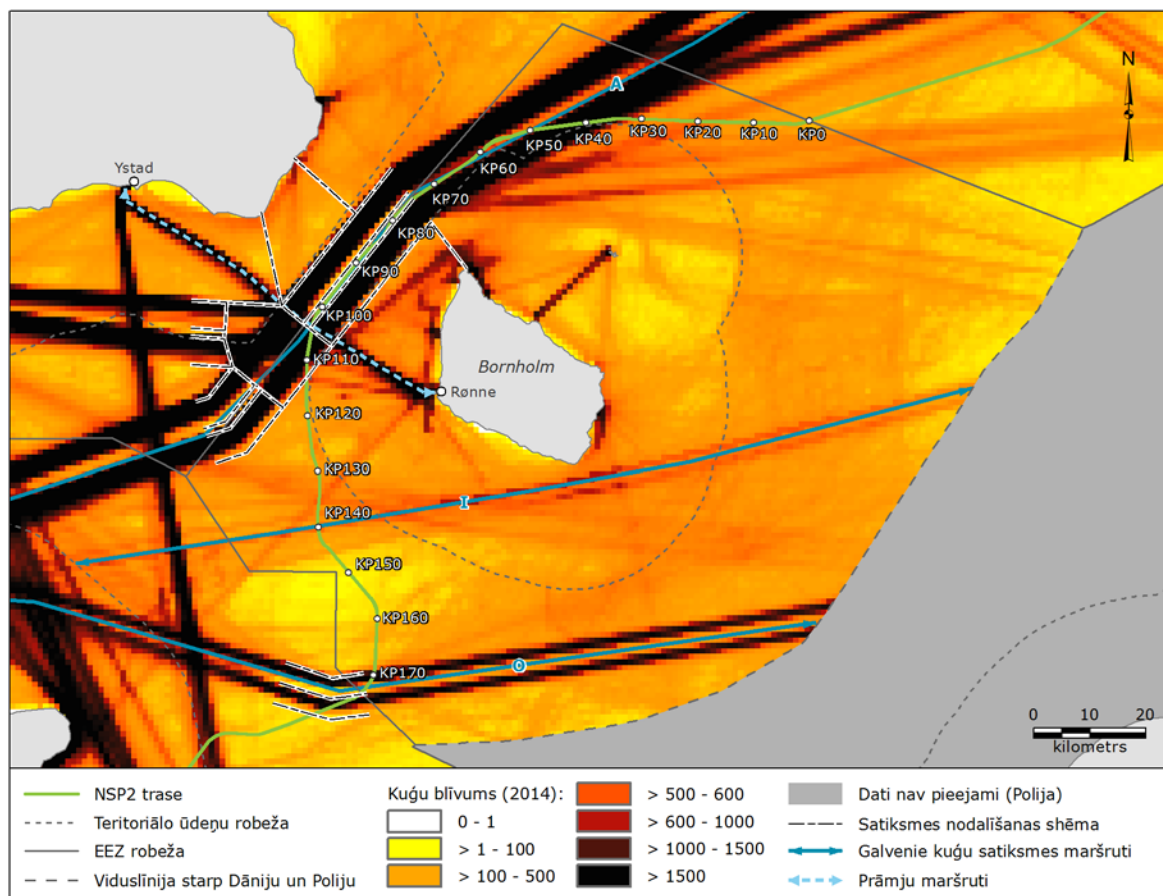
0.6.12 Bioloģiskā daudzveidība

Bioloģisko daudzveidību parasti uzskata par ekosistēmas "veselības" rādītāju. Helsinku Komisija (HELCOM) novērtēja bioloģiskās daudzveidības statusu ūdeņos ap Bornholmu kā atbilstošu diapazonam no "slikts" līdz "vidējs", kas norāda samazinātu bioloģiskās daudzveidības statusu. Ietekme uz bioloģisko daudzveidību ir saistīta ar iepriekš aprakstīto ietekmi uz sugām, biotopiem un aizsargājamām teritorijām. Turklāt, pamatojoties uz pārskatu par iespējamo kombinēto ietekmi, tiek uzskatīts, ka *NSP2* neietekmēs ne biotopu vispārējo integritāti un funkcionēšanu, ne trofisko mijiedarbību starp sugām. SS introducēšanas iespēju ierobežo fakts, ka balasta ūdens apmaiņa notiks tikai ārpus Baltijas jūras.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz bioloģisko daudzveidību *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.13 Kuģniecība un jūras ceļi

0-5. attēlā parādīti galvenie kuģu satiksmes maršruti Dānijas ūdeņos plānotās *NSP2* trases tuvumā.



0-5. attēls. Kuģu satiksmes blīvums Dānijas ūdeņos Bornholmas tuvumā.

Būvniecības laikā kuģiem, kas nebūs iesaistīti būvniecības darbībās, nebūs atļauts iebraukt drošības zonās, kas tiks izveidotas ap būvniecībā iesaistītajiem kuģiem. Drošības zonas katrā konkrētā atrašanās vietā tiks noteiktas īslaicīgi atkarībā no būvniecības darbību progresēšanas. Turklāt jūras ceļi, kurus šķērsos plānotā *NSP2* trase, nodrošina pietiekami daudz telpas un ūdens dziļuma, lai citi kuģi varētu plānot maršrutu un droši pārvietoties ap iespējamajiem pagaidu šķēršļiem.

Drošības zonas tiks noteiktas arī ekspluatācijas laikā saistībā ar periodiskām pārbaudes un apkopes darbībām, kurās izmantos kuģus. Tomēr, ņemot vērā, ka pārbaudes darbības ir plānots veikt ar viena līdz divu gadu intervālu (vai retāk), paredzams, ka ietekme būs mazāka nekā būvniecības laikā.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz kuģniecību un jūras ceļiem *NSP2* būvniecības laikā būs **maza un nenozīmīga**. Ietekme uz kuģniecību un jūras ceļiem *NSP2* ekspluatācijas laikā būs **maza un nenozīmīga**.

0.6.14 Komerčiālā zvejniecība

Būvniecības laikā zvejas kuģiem nebūs atļauts iebraukt drošības zonās, kas tiks izveidotas ap būvniecībā iesaistītajiem kuģiem. Drošības zonas katrā konkrētā atrašanās vietā tiks noteiktas īslaicīgi

atkarībā no būvniecības darbību progresēšanas. Turklāt apgādes kuģi nogādās caurules un citus piederumus uz cauruļu ieguldīšanas kuģi. Palielinātā satiksme var bojāt zvejas rīkus, it īpaši āķu jedas uz ūdens staba virsmas.

Ekspluatācijas laikā cauruļvadu un konstrukciju fiziskā klātbūtne rada iespējamu ietekmi uz grunts tralēšanu aizsardzības zonu vai zvejas rīku bojājumu vai zaudējumu rezultātā. *NSP2* cauruļvadi ir projektēti tā, lai būtu noturīgi pret mijiedarbību ar zvejas rīkiem, un tādēļ *Nord Stream 2 AG* lūgs atļauju cauruļvadu ekspluatācijas laikā atcelt zvejniecības ierobežojumus, kas Dānijas ūdeņos parasti tiek piemēroti teritorijās ap cauruļvadiem. Turklāt tranšeju rakšana pēc cauruļu ieguldīšanas un cauruļvadu dabiskā nosēšanās samazinās to augstumu virs jūras gultnes, tādējādi samazinot grunts tralēšanas rīku aizķeršanās risku.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz komerciālo zvejniecību *NSP2* būvniecības laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**. Ietekme uz komerciālo zvejniecību *NSP2* ekspluatācijas laikā būs **maza** un **nenozīmīga**.

0.6.15 Kultūras mantojums

Cauruļu ieguldīšana, noenkurošanās, tranšeju rakšana pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršana var bojāt kultūras mantojuma objektus (KMO) vai padarīt tos nepieejamus arheoloģiskiem pētījumiem. Lai nodrošinātu KMO integritāti *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā, visi trases izpētes laikā atrastie mērķi tiks vizuāli pārbaudīti. Kopā ar attiecīgajām Dānijas iestādēm tiks izstrādāti nepieciešamie ietekmes mazināšanas pasākumi. Ap identificētajiem KMO tiks noteiktas drošības zonas. Šī pieeja efektīvi darbojās *NSP* būvniecības laikā, kad pēc ieguldīšanas veiktās kuģu nogrimšanas vietu izpētē Dānijas ūdeņos netika konstatēta nekāda ietekme.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz kultūras mantojumu *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.16 Parastā un ķīmiskā munīcija

Iespējamā ietekme uz resursiem un ietekmes objektiem saistībā ar parasto un ķīmisko munīciju, kas tika nogremdēta Baltijas jūrā 1. un 2. pasaules kara laikā, katram resursam un objektam, ko varētu ietekmēt munīcijas aiztikšana būvniecības un ekspluatācijas posma laikā, ir novērtēta attiecīgajās novērtējuma sadaļās.

0.6.17 Cilvēki un veselība

Plānotajai *NSP2* trasei tuvākās apdzīvotās vietas Dānijā ir Bornholmā, kas atrodas aptuveni 11,5 km uz dienvidaustrumiem, un Ertholmenē, kas atrodas aptuveni 23 km uz dienvidiem.

Paredzams, ka cauruļu ieguldīšanas darbību izraisītais trokšņa līmenis (ņemot vērā sliktākā scenārija gaisā radītos trokšņus) nepārsniegs Pasaules veselības organizācijas (PVO) noteikto maksimālo robežvērtību krastā 40 decibeli (dB). Kopumā ir maz ticams, ka dzirdamais troksnis būs skaļāks par apkārtējās vides trokšņa līmeni.

Cauruļu ieguldīšana tiks veikta 24 stundas diennaktī. Nakts laikā cauruļu ieguldīšanas kuģi izmantos prožektorus. Labas redzamības apstākļos Baltijas jūrā ir iespējams redzēt 19 km attālumā, tāpēc prožektoru var būt saskatāmi no Bornholmas, bet nav ticams, ka tie būs redzami no Ertholmenes.

Arī ekspluatācijas laikā pastāv gaisā radīto trokšņu un gaismas ietekmes varbūtība saistībā ar periodiskām pārbaudes un apkopes darbībām, kurās izmantos kuģus. Tomēr, ņemot vērā, ka

pārbaudes darbības ir plānots veikt ar viena līdz divu gadu intervālu (vai retāk), paredzams, ka ietekme būs mazāka nekā būvniecības laikā.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz cilvēkiem un veselību *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.18 Tūrisma un atpūtas zonas

Būvniecības laikā atpūtas kuģiem, ko izmanto, piemēram, niršanai vai makšķerēšanai, nebūs atļauts iebraukt drošības zonās, kas tiks izveidotas ap būvniecībā iesaistītajiem kuģiem. Drošības zonas katrā konkrētā atrašanās vietā tiks noteiktas īslaicīgi atkarībā no būvniecības darbību progresēšanas. Turklāt būvniecības darbības radīs troksni gaisā, kas var ietekmēt iespēju baudīt atpūtas zonas. Tomēr, ņemot vērā attālumus starp Bornholmu un Ertholmenu un plānoto *NSP2* trasi, sagaidāms, ka troksņi gaisā salās nekad nerasnēgs traucējošu līmeni.

Būvniecības laikā var palielināties ūdens duļķainība, jo nogulumu tiks suspendēti ūdens stabā. Tomēr, ņemot vērā drošības zonu izmantošanu ap kuģiem, kas iesaistīti projektā, zonās ar augstāko duļķainību nenotiks atpūtas aktivitātes, tostarp tādas, kam šāda ietekme būtu traucējoša (t.i. niršana). Suspendēti nogulumu ārpus drošības zonas būs daudz zemākā līmenī un dažu stundu laikā nogulsnesies jūras gultnē.

Ekspluatācijas laikā drošības zonas ap kuģiem, ko izmantos cauruļvadu periodisku pārbaūžu un/vai apkopju veikšanai, var ietekmēt atpūtas kuģus, kas atrodas tiešā cauruļvadu tuvumā. Taču šī ietekme būs mazāka nekā būvniecības laikā, jo šāda izpēte notiks reti.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz tūrisma un atpūtas zonām *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.19 Esošā un plānotā infrastruktūra

Esošās infrastruktūras, tostarp kabeļu un *NSP* cauruļvadu sistēmas šķērsošana tiks saskaņota ar katras infrastruktūras attiecīgajiem īpašniekiem, lai nodrošinātu *NSP2* cauruļvadu atdalīšanu no visām infrastruktūrām un neietekmētu šo infrastruktūru darbību. Rennes sēkļa rezervētajā teritorijā no kopējās rezervētās teritorijas 898 km² platībā turpmākai krasta vēja parka attīstībai vairs nebūs pieejams aptuveni 35,3 km plats koridors (ar papildu buferzonu, kas paredzēta ap cauruļvadiem). Uzņēmums *Nord Stream 2 AG* sazināsies ar attiecīgajām iestādēm, lai vienotos par *NSP2* cauruļvadu būvniecību un ekspluatāciju teritorijās, kas rezervētas turpmākai krasta vēja parku attīstībai.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz esošo un plānoto infrastruktūru *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.20 Izejmateriālu ieguves vietas

Būvniecības posma laikā nav paredzama ietekme uz izejmateriālu ieguves vietām. Ekspluatācijas posma laikā cauruļvadi Dānijas ūdeņos aizņems 174 km koridoru, kurā jūras gultne nebūs pieejama turpmākai izejmateriālu ieguvei. Plānotā *NSP2* trase nešķērso nevienu šobrīd izejmateriālu ieguvei vai nogulumu izgāšanai rezervētu teritoriju. Līdz ar to *NSP2* netraucē turpmāku darbību veikšanu šajās teritorijās. Trase aptuveni 3,1 km šķērso vienu teritoriju, kurā iespējama izejmateriālu ieguve nākotnē (teritorija 564-C). Piekļuve pārējai šīs teritorijas daļai, kā arī citām paredzētajām iespējamām ieguves vietām nākotnē, netiks ietekmēta. Turklāt Dānijas iestādes ir apstiprinājušas, ka izejmateriālu ieguve šajā vietā ir maz ticama, jo tā atrodas *Natura 2000* teritorijā (sk. 0.7. sadaļu).

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz izejmateriālu ieguves vietām *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.21 Militāro apmācību teritorijas

Plānotā *NSP2* trase nešķērso nevienu militāro apmācību teritoriju Dānijas ūdeņos, bet stiepjas 2 km uz austrumiem no ED-D 47 artilērijas šaušanas mācību teritoriju C sektora un *Bravo 4* zemūdeņu mācību teritorijas; abas šīs teritorijas izmanto Vācijas bruņotie spēki. Militāro mācību laikā kuģiem nav atļauts iebraukt šajās teritorijās. Bornholmas flotes apgabals un Dānijas flote informē sabiedrību, kad militāro apmācību teritorijas ir aktīvas.

Būvniecības laikā apgādes kuģi nogādās caurules un citus piederumus uz cauruļu ieguldīšanas kuģi. Palielinātā kuģu satiksme uz projekta teritoriju un no tās var konfliktēt ar militāro apmācību darbībām. Kaut gan *NSP2* trase nešķērso nevienu kartē iezīmētu militāro apmācību teritoriju, uzņēmums *Nord Stream 2 AG* tomēr plāno sazināties ar attiecīgajām iestādēm, lai pārliecinātos, ka neradīsies konfliktsituācijas starp militāro apmācību darbībām un *NSP2* būvniecību. Ietekme uz militāro apmācību teritorijām ekspluatācijas posmā nav sagaidāma.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz militāro apmācību teritorijām *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.6.22 Vides monitoringa stacijas

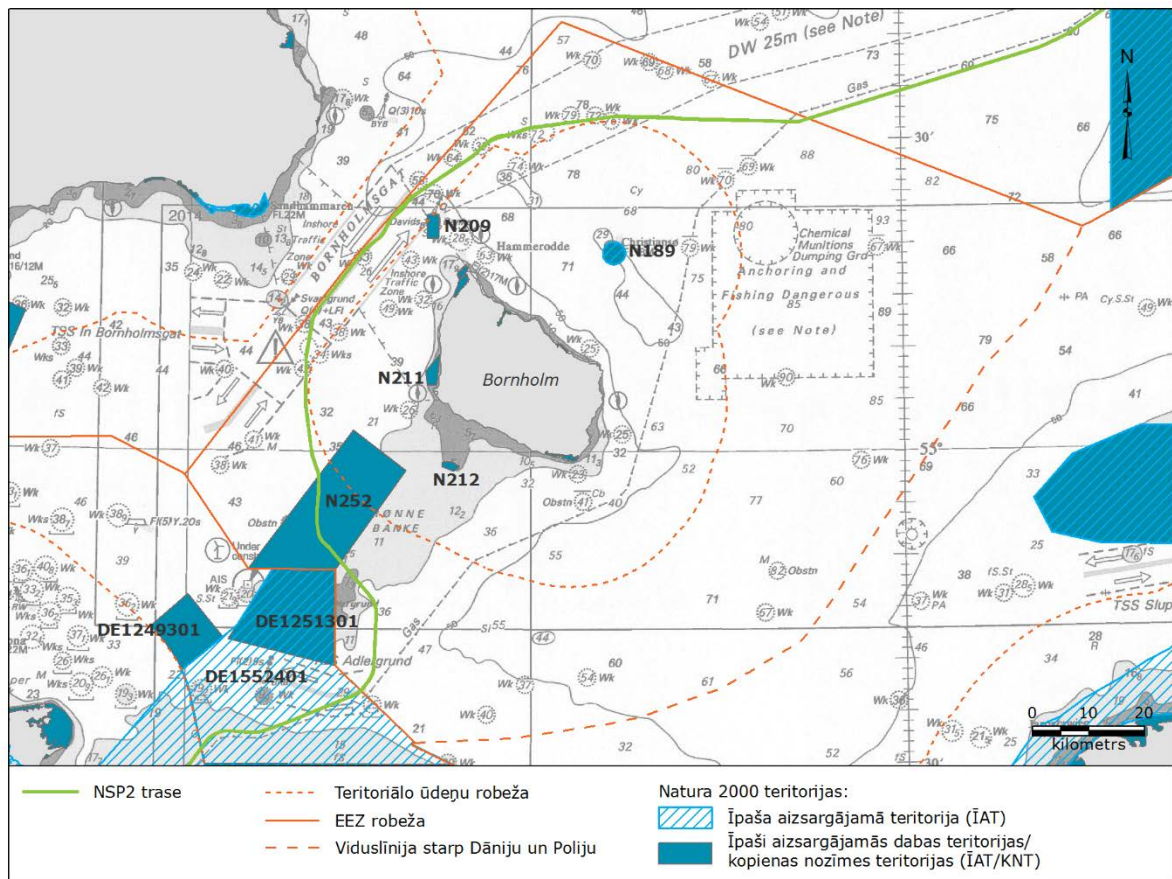
Atsevišķās vides monitoringa stacijās visā Baltijas jūrā tiek monitorētas fizisko, ķīmisko un bioloģisko mainīgo lielumu ilgtermiņa tendences. Monitoringa stacijas Dānijas ūdeņos ap Bornholmu ietver Zviedrijas, Somijas un HELCOM stacijas. Tuvākā stacija atrodas aptuveni 1,8 km attālumā no plānotās *NSP2* trases, to pārvalda Somijas iestādes, un tā nodarbojas ar ūdens kvalitātes un bentosa monitoringu.

Modelēšana norāda, ka ietekme, kas saistīta ar suspendētajiem nogulumiem un piesārņotājiem, kā arī sedimentācija jūras gultnē, būs īslaicīga un ierobežota līdz cauruļvadu tiešajai apkārtni. Tāpēc tika novērtēts, ka varbūtība izraisīt ietekmi uz vides monitoringa stacijām ir ierobežota. Neraugoties uz to, ja būvdarbu veikšana monitoringa staciju tuvumā būs jāplāno laikā, kas sakrīt ar plānoto mērījumu/paraugu ņemšanas programmas laiku, *Nord Stream 2* konsultēsies ar atbildīgajām iestādēm, lai mazinātu iespējamus traucējumus. Ietekme uz vides monitoringa stacijām ekspluatācijas posmā nav sagaidāma.

Tāpēc tika novērtēts, ka ietekme uz vides monitoringa stacijām *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā būs **niecīga** un **nenozīmīga**.

0.7 Natura 2000

Natura 2000 ir aizsargājamo teritoriju ekoloģiskais tīkls, kas izveidots, lai nodrošinātu Eiropas īpaši vērtīgo sugu un biotopu izdzīvošanu. *Natura 2000* tīkla aizsardzības mērķis ir nodrošināt noteiktajām sugām un biotopiem labvēlīgu aizsardzības statusu. *Natura 2000* teritorijas gar *NSP2* trasi ir parādītas 0-6. attēlā.



0-6. attēls *Natura 2000* teritorijas *NSP 2* projekta teritorijas Dānijas sekcijā.

Natura 2000 novērtējuma pirmais posms *Natura 2000* teritoriju izpēte, nosakot projekta iespējamo ietekmi uz *Natura 2000* teritoriju(-ām), un šī izpēte tiek veikta atsevišķi vai apvienojumā ar citiem projektiem vai plāniem, izvērtējot, vai attiecīgā ietekme varētu būt nozīmīga. Ja ir iespējama nozīmīga ietekme vai ja paliek kādas neskaidrības, ir jāveic atbilstošs turpmākais novērtējums.

0.7.1 Izpēte

Būvniecības posma laikā iespējamie ietekmes avoti *Natura 2000* teritorijās ir saistīti ar nogulumu un piesārņotāju (tostarp metālu, organisko piesārņotāju un ūKVV) izplūdi ūdens stabā, sedimentāciju jūras gultnē, zemūdens trokšņu radīšanu un fiziskiem traucējumiem virs ūdens. Eksploatācijas posma laikā iespējamā ietekme ir saistīta ar fiziskiem traucējumiem virs ūdens un cauruļvadu un konstrukciju klātbūtni jūras gultnē.

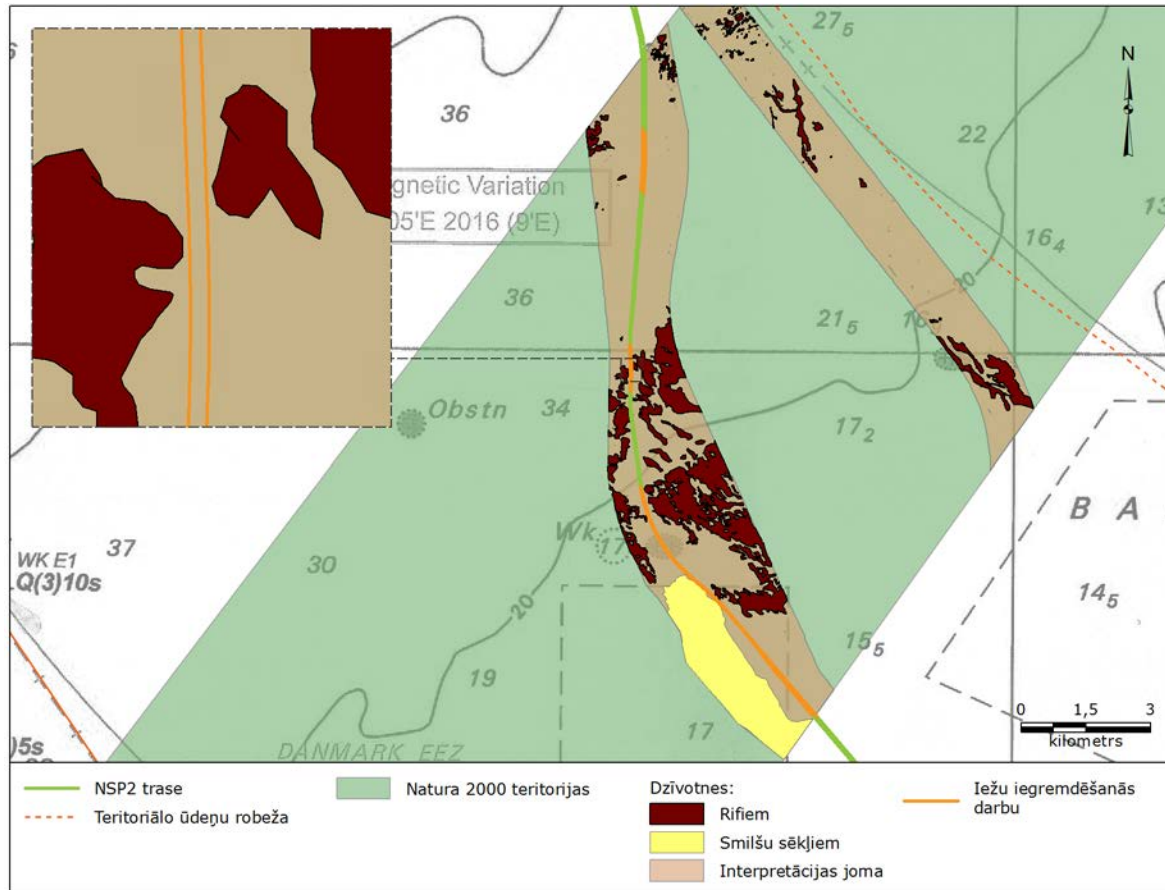
Modelēšanas rezultāti liecina, ka nav sagaidāma nekāda ietekme uz *Natura 2000* teritoriju noteiktajām sugām vai biotopiem, ko radītu nogulumu/piesārņotāju izplatīšanās ūdenī, sedimentācija jūras gultnē, virsūdens vai zemūdens trokšņu radīšana vai emisijas saistībā ar *NSP2* būvniecību vai eksploatāciju.

Tāpēc tika novērtēts, ka *NSP2* projekts **neradīs nozīmīgas ietekmes risku** *Natura 2000* teritorijām (N189, N209, N211, N212). Īsākais attālums starp šīm *Natura 2000* teritorijām un plānoto *NSP2* trasi ir 4 km.

Ar *NSP2* projektu saistītas darbības Dānijas sektorā tiks veiktas *Natura 2000* teritorijā N252. *Natura 2000* teritorijā N252 **nevar izslēgt nozīmīgas ietekmes iespēju**, tāpēc ir veikts atbilstošs novērtējums.

0.7.2 Atbilstošais novērtējums – N252 “Adlergrund og Rønne Banke”

Plānotā *NSP2* trase šķērso *Natura 2000* teritoriju N252. Divos izpētes koridoros tika veikta noteikto biotopu veidu detalizēta kartēšana, kā parādīts 0-7. attēlā.



0-7. attēls. *Natura 2000* detalizēti biotopu veidi, kartēti 2017.-2018. gadā optimizētos iespējamās trases koridoros *Natura 2000* teritorijā “Adler Grund og Rønne Banke” (N252).

Pamatojoties uz detalizētu biotopu kartēšanu (sk. 0-7. att.), plānotā *NSP2* trase tika optimizēta tā, lai plānotā *NSP2* trase nešķrōsotu smilšu sēkļu vai rifu biotopu veidus. Līdz ar to nav sagaidāms, ka būvniecības darbības cauruļu ieguldīšana un iežu uzbērsana radīs tiešus fiziskus traucējumus noteiktajiem biotopu veidiem.

Atbilstošajā *Natura 2000* teritorijas *Adler Grund* un *Rønne Banke* novērtējumā ietilpst iespējamās ietekmes novērtējums uz smilšu sēkļu un rifu biotopu veidiem. Iespējamā ietekme ietver fiziskus traucējumus, nogulumu izplūdi ūdens stabā, piesārņotāju izplūdi ūdens stabā, sedimentāciju jūras gultnē, zemūdens trokšņu radišanu, cauruļvadu un konstrukciju fizisku klātbūtni jūras gultnē, biotopa pārmaiņas, gāzes plūsmas cauruļvadā izraisīto karstumu un metālu izdalīšanos no anodiem.

Pamatojoties uz pieejamo projekta informāciju, modelēšanas rezultātiem un iepriekš aprakstītajiem novērtējumiem tika secināts, ka smilšu sēkļu un rifu biotopu veidiem **nepastāv nelabvēlīgas ietekmes risks**, un teritorijas integritāte netiks nelabvēlīgi ietekmēta.

0.7.3 Secinājums

Kā pierāda pilns *Natura 2000* atbilstošais novērtējums (N252) un *Natura 2000* izpēte (N189, N209, N211, N212), nebūs nozīmīgas vai nelabvēlīgas ietekmes riska uz noteiktajām sugām vai biotopiem, un nebūs nozīmīgas ietekmes uz *Natura 2000* teritoriju integritāti. Tādēļ *Natura 2000* tīkla vispārējā saskaņotība, tostarp telpiskie un funkcionālie savienojumi, netiks ietekmēti.

0.8 Jūras stratēģiskā plānošana

Ir izstrādātas vairākas direktīvas un programmas, kuru mērķis ir uzlabot Eiropas ūdeņu kvalitāti un izveidot vienotu jūras telpiskās plānošanas sistēmu. Tās ir Jūras stratēģijas pamatdirektīva (JSPD), Ūdens pamatdirektīva (ŪPD) un Baltijas jūras rīcības plāns (BJRP).

Tika veikts novērtējums, lai noteiktu *NSP2* atbilstību šīm direktīvām un programmām, un šis novērtējums liecina, ka *NSP2* netraucēs ilglaicīgo mērķu sasniegšanu un nebūs pretrunā ar JSPD, ŪPD un/vai BJRP noteiktajiem mērķiem un iniciatīvām.

0.9 Eksploatācijas pārtraukšana

Paredzētais *NSP2* darbības ilgums ir vismaz 50 gadi. Plānoto eksploatācijas pārtraukšanas programmu izstrādās eksploatācijas pēdējos gados, lai varētu ņemt vērā tajā brīdī spēkā esošus jaunus vai papildinātus tiesību aktus un vadlīnijas, kā arī lai izmantotu labu starptautisko nozares praksi un *NSP2* darbmūža laikā iegūtās tehniskās zināšanas. *NSP2* infrastruktūras stāvoklis arī var ietekmēt vēlamo eksploatācijas pārtraukšanas metodi un attiecīgos ietekmes mazināšanas pasākumus.

Labākais *NSP2* jūras konstrukciju eksploatācijas pārtraukšanas variants, visticamāk, būs atstāšana *in situ*. Eksploatācijas pārtraukšanas pārvaldības un ietekmes mazināšanas metodes tiks izstrādātas, vienojoties ar attiecīgajām valstu iestādēm, saskaņā ar eksploatācijas pārtraukšanas laikā spēkā esošo tiesību aktu prasībām un ņemot vērā pieejamās zināšanas un tehnoloģijas.

0.10 Kumulatīvās ietekmes

Papildus *NSP2* projekta ietekmes uz atsevišķiem resursiem un objektiem novērtējumam (sk. 0.6. sadaļu) ir nepieciešams ņemt vērā arī ar *NSP2* saistītas ietekmes varbūtēju mijiedarbību ar ietekmēm no citiem pastāvošiem vai plānotiem projektiem. Šie citi projekti var radīt savu ietekmi, kas atsevišķi nav nozīmīga, bet kopā ar *NSP2* projekta ietekmi varētu veidot ievērojamu kombinēto jeb kumulatīvo ietekmi.

Šajā sadaļā ir aplūkota iespējamā kumulatīvā ietekme, ko *NSP2* būvniecība un/vai eksploatācija rada saistībā ar citiem plānotiem vai pastāvošiem projektiem. Šie citi projekti ir izvēlēti, pamatojoties uz atrašanās vietu, laiku, ticamības pakāpi (plānotiem projektiem) un varbūtību ietekmēt tos pašus objektus, ko ietekmē *NSP2*.

0.10.1 Plānotie projekti

Tika identificēti tikai divi plānoti projekti, kas kombinācijā ar *NSP2* varētu radīt kumulatīvu ietekmi. Tie ir iespējamā Baltijas jūras cauruļvada projekta trase un ieguves apgabali dienvidos no Bornholmas – plānotā *NSP2* trase varētu šķērsot abas šīs teritorijas.

Baltijas jūras cauruļvada projekta būvniecība ir paredzēta 2020.-2022. gadā, bet *NSP2* cauruļvadu ieguldīšana ir plānota 2018.-2019. gadā. Tādējādi abu cauruļvadu būvniecības darbi nenotiks vienlaikus, tāpēc kumulatīvās ietekmes iespēja nepastāv. Tika novērtēti abu sistēmu iespējamās kumulatīvās ietekmes avoti ekspluatācijas laikā, tostarp cauruļvadu un konstrukciju klātbūtne jūras gultnē, fiziski traucējumi virs ūdens, piemēram, kuģu klātbūtnes dēļ, metālu izdalīšanās no anodiem un drošības zonu izveide ap kuģiem. Katra avota novērtējumā tika secināts, ka, ņemot vērā projektu lokalizēto ietekmi un/vai ietekmes īso ilgumu, ir sagaidāma nenozīmīga abu projektu kumulatīvā ietekme.

Plānotā *NSP2* trase šķērso teritoriju, kurā nākotnē plānota nogulumu ieguve. Novērtētās iespējamās kumulatīvās ietekmes avoti ietver nogulumu traucējumus, dispersiju un sedimentāciju (būvniecības posms), kuģu klātbūtni un ierobežojumu zonas ap kuģiem (būvniecības un ekspluatācijas posms), zemūdens trokšņi (būvniecības posms) un emisijas (būvniecības un ekspluatācijas posms). Katra avota novērtējumā tika secināts, ka, ņemot vērā projektu lokalizēto ietekmi un/vai ietekmes īso ilgumu, ir sagaidāma nenozīmīga abu projektu kumulatīvā ietekme

Tāpēc tika novērtēts, ka kumulatīvā ietekme uz visiem resursiem un objektiem *NSP2* un plānoto projektu mijiedarbības rezultātā būs **niecīga**, un netika identificēta nekāda iespējamā pārrobežu ietekme.

0.10.2 Pastāvošie projekti

Tika apsvērta arī iespējamā kumulatīvā ietekme, ko varētu izraisīt *NSP2* mijiedarbība ar pašreiz pastāvošajiem projektiem, proti, esošajiem telekomunikāciju kabeliem un *NSP* cauruļvadu.

Novērtējumā tika secināts, ka katra projekta ietekme ir šauri lokāla un ietekmes apjoms ir zems, tāpēc kumulatīvā ietekme uz visiem resursiem un objektiem *NSP2* un esošo projektu mijiedarbības rezultātā būs **niecīga**, un netika identificēta nekāda iespējamā pārrobežu ietekme.

0.11 Neplānoti notikumi un riska novērtējums

NSP2 būvniecība un ekspluatācija var palielināt apdraudējumus, kuri var radīt risku videi, sabiedrībai/trešajām personām vai strādniekiem. Tāpēc tika veikts visaptverošs riska novērtējums, lai izprastu iespējamos riskus, tos mazinātu vai sagatavotos tiem. Identificētie riski videi un sabiedrībai *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā, kas tika novērtēti šajā IVN, attiecas uz šādiem neplānotiem notikumiem:

- kuģu sadursmes un to izraisīta naftas produktu noplūde;
- gāzes noplūde;
- neplānota saskare ar munīciju;
- neplānoti apkopes darbi;
- plīsumi ieliekumos (tikai būvniecības posms).

Visos projekta posmos uzņēmums *Nord Stream 2 AG* veiks tikai tādas darbības, kuru saistītais risks ir novērtēts kā pieņemams.

0.12 Pārrobežu ietekme

Espo konvencijā (1. panta vii punkts) pārrobežu ietekme ir definēta šādi:

".. jebkāda ietekme, kas var arī nebūt globāla, teritorijā, kas pakļauta ietekmētās valsts jurisdikcijai, ja šo ietekmi ir radījusi ierosinātā darbība, kuras fiziskais cēlonis pilnībā vai daļēji atrodas citas puses jurisdikcijā esošā teritorijā."

Saskaņā ar Konvencijas prasībām ir jāveic iespējamās pārrobežu ietekmes novērtējums, ja plānotā darbība var radīt ietekmi, kas sniedzas ārpus Konvencijas Pušu robežām. NSP2 šķērso vairāku valstu jurisdikciju un tiks būvēts jūras vidē, kur ietekme ir iespējama noteiktā attālumā no tās avota. Tāpēc IVN tika novērtēta iespējamā Dānijas ūdeņos plānoto darbību ietekme uz resursiem un objektiem kaimiņvalstīs. Tika identificēta tikai iespējama pārrobežu ietekme Zviedrijā un Vācijā, sk. 0-3. tabulu Turklāt IVN tika novērtēta arī iespējamā pārrobežu ietekme, ko NSP2 būvniecība un ekspluatācija Dānijas ūdeņos varētu radīt reģionālas vai globālas nozīmes objektiem Baltijas jūrā, sk. 0-4. tabulu.

0-3. tabula. NSP2 būvniecības un ekspluatācijas Dānijas ūdeņos radītās iespējamās pārrobežu ietekmes novērtējums.

Iespējamās ietekmes avots	Zviedrija	Vācija
Nogulumu izplūde ūdens stabā		
Piesārņotāju izplūde ūdens stabā		
ĶKV izplūde ūdens stabā		
Sedimentācija jūras gultnē		
Zemūdens trokšņu radīšana		
Gaisa piesārņotāju un SEG emisijas		
Drošības zonu izveide ap kuģiem		
Caurulvadu un konstrukciju fiziska klātbūtne jūras gultnē		

0-4. tabula. NSP2 būvniecības un ekspluatācijas Dānijas ūdeņos radītās iespējamās pārrobežu ietekmes novērtējums reģionālas vai globālas nozīmes objektiem Baltijas jūrā.

Iespējamie ietekmētie reģionālas vai globālas nozīmes objekti	Iespējamā ietekme
Mainīta hidrogrāfija	
Gaisa kvalitāte un klimats	
Zivis	
Jūras bioloģiskā daudzveidība	
Kuģniecība un jūras ceļi	
Zvejniecība	
Jūras stratēģiskā plānošana	
Aizsargājamās teritorijas (tostarp <i>Natura 2000</i>)	

Niecīga ietekme

Maza ietekme

Vietās, kur cauruļvadi šķērso Vācijas un Zviedrijas EEZ teritorijas, Dānijas EEZ teritorijā veikto darbību izraisītās iespējamās ietekmes uz vidi raksturs un apjoms pēc būtības būs tāda paša veida, bet ievērojami mazāka apjoma, nekā tās ietekmes raksturs un apjoms, kuru izraisītu līdzīgi būvdarbi Vācijas un attiecīgi Zviedrijas EEZ teritorijā. Tāpēc kopumā tika novērtēts, ka Dānijas EEZ veikto darbību ietekme kaimiņvalstīs būs **niecīga līdz maza** un līdz ar to **nenozīmīga**. Tas atbilst monitoringa rezultātiem, kas tika iegūti NSP celtniecības un pirmo ekspluatācijas gadu laikā.

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

Noslēgumā IVN novērtēja arī iespējamo pārrobežu ietekmi, ko varētu radīt neplānoti notikumi, piemēram, naftas produktu noplūde pēc kuģu sadursmes vai gāzes noplūde. Saistībā ar neplānotiem

notikumiem tika veikts riska novērtējums (sk. 14. sadaļu), kurā secināts, ka šādu notikumu iespējamība ir ārkārtēji zema. Iespējamā pārrobežu ietekme ir novērtēta kā nenozīmīga.

0.13 Ietekmes mazināšanas pasākumi

Uzņēmums *Nord Stream 2 AG* ir apņēmis projektēt, plānot un īstenot *NSP2* projektu ar vismazāko praktiski iespējamo ietekmi uz vidi. Vides un sociālo jautājumu pārvaldības sistēma (ESMS), kas paredzēta plānotās ietekmes un ārkārtas reaģēšanas pasākumu pārvaldībai, ir detalizēti aprakstīta 0.15. sadaļā.

NSP2 plānošanas un projektēšanas galvenais mērķis ir identificēt veidus, kā mazināt projekta ietekmi uz attiecīgo vidi. Lai sasniegtu šo mērķi, tika nepārtraukti izstrādāti ietekmes mazināšanas pasākumi, kas tiek ieviesti katrā projekta posmā. Šie ietekmes mazināšanas pasākumi ir noteikti, ņemot vērā likumiskās prasības, labāko praksi, nozares standartus, piemērojamos starptautiskos standartus, *NSP* un citos infrastruktūras projektos gūto pieredzi, kā arī ekspertu atzinumus.

Izstrādājot ietekmes mazināšanas pasākumus, galvenais mērķis ir nepieļaut vai mazināt jebkādu konstatētu negatīvu ietekmi. Ja ietekmi nav iespējams novērst (t.i., nav citas tehniski vai ekonomiski īstenojamas alternatīvas), tiek plānoti ietekmes mazināšanas pasākumi. Gadījumos, kad negatīvas ietekmes uz vidi nozīmību nav iespējams mazināt ar pārvaldības darbībām, tiek apsvērti atjaunošanas vai kompensējoši pasākumi.

Ir ierosināti ietekmes mazināšanas pasākumi *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas laikā šādiem aspektiem: ūdens kvalitāte, svešzemju sugas, kuģniecība un jūras ceļi, komerciālā zvejniecība, kultūras mantojums, parastā un ķīmiskā munīcija, esošās un plānotās jūras infrastruktūras, militāro apmācību teritorijas, vides monitoringa stacijas, *Natura 2000* un bīstamu materiālu un atkritumu apsaimniekošana.

0.14 Priekšlikumi vides monitoringam

Vides un socioekonomiskā monitoringa programmas mērķis ir pārbaudīt un novērtēt IVN aprakstītos pieņēmumus un ietekmi uz vidi. Turklāt monitoringa programmas ietvaros apkopotie dati var norādīt uz nepieciešamību ieviest turpmākus ietekmes uz vidi mazināšanas pasākumus, ja dati pretēji gaidītajam liecinās par iepriekš neparedzētu ietekmi uz vidi.

Ieteiktā *NSP2* monitoringa programma balstās plašajās zināšanās un pieredzē, kas iegūta *NSP* monitoringa programmas ietvaros. Tika secināts, ka ietekme uz jūras vidi ir no niecīgas līdz mazai, ietekme ir nenozīmīga un ierobežota cauruļvadu tiešā tuvumā. *NSP2* programmā ir paredzēts iekļaut monitoringa darbības pirms būvniecības, tās laikā un/vai pēc būvniecības; sk. 0-5. tabulu.

0-5. tabula. Iespējamās ietekmes avoti monitoringa stacijās *NSP2* būvniecība un ekspluatācijas laikā.

Parametrs	Pirms būvniecības	Būvniecības laikā	Ekspluatācijas laikā
Natura 2000 Biotopu veidu stāvoklis	X	X	X
Ūdens kvalitāte Dulķainība un sedimentācija		X	
Kultūras mantojums Vraki un citi identificētie objekti	X		X
Munīcija Tuvumā esošās munīcijas stāvoklis	X		X
ĶKV ĶKV jūras gultnes nogulumos	X	X*	X
Zvejniecība VMS un žurnāla pētījums	X		X
Jūras satiksme Jūras satiksmes monitorings (AIS dati), lai iesniegtu ziņojumus iestādēm un uzraudzītu būvniecībā iesaistīto kuģu atbilstošu un drošu darbību.		X	
*Paredzēts, ka uz cauruļu ieguldīšanas kuģa klāja atradīsies eksperts no Dānijas flotes.			

Precīza gala monitoringa programmas metode tiks izstrādāta, konsultējoties ar Dānijas iestādēm. Vides un socioekonomiskā monitoringa rezultāti būs publiski pieejami.

0.15 Veselības, drošības, vides un sociālo jautājumu pārvaldības sistēma

Uzņēmums Nord Stream 2 AG ir izstrādājis veselības, drošības, vides un sociālās pārvaldības sistēmu, lai nodrošinātu visu ar projektu saistīto attiecināmo HSES risku identifikāciju un pārvaldību. HSES MS ietver arī drošības pārvaldību gadījumos, kad tā attiecas uz personāla un projekta ietekmēto vietējo kopienu drošību, projekta aktīvu integritāti un *Nord Stream 2 AG* un tā akcionāru reputāciju.

Pašreizējā HSES MS ir piemērojama *NSP2* plānošanas un būvniecības posmam. Pēc cauruļvadu sistēmas nodošanas ekspluatācijā tā tiks pielāgota, lai pārvaldītu HSES aspektus ekspluatācijas posmā. Visos projekta posmos uzņēmums *Nord Stream 2 AG* nodrošinās aktīvu HSES informācijas izplatīšanu gan iekšēji, gan ārēji, kā arī to, lai visi darbinieki un darbuuzņēmēji ievērotu HSES MS standartus un prasības.

0.16 Kopsavilkums



Kopumā *NSP2* būvniecības un ekspluatācijas iespējamā ietekme uz vidi būs **galvenokārt niecīga** un dažos gadījumos **maza**. Neviena ietekme ne atsevišķi, ne kombinācijā ar citām ietekmēm, nav novērtēta kā nozīmīga.

Pamatojoties uz iespējamās ietekmes novērtējumu, iespējamās ietekmes kopsavilkums uz visiem resursiem un objektiem, kas novērtēti IVN, ir sniegts 0-6. tabulā (fizikāli ķīmiski un bioloģiski) un 0-7. tabulā (socioekonomiski) (sk. 0.6. sadaļu).

0-6. tabula. Kopsavilkums par NSP2 projekta izraisīto vispārējo ietekmi uz fizikāli ķīmiskiem un bioloģiskiem resursiem vai objektiem.



Iespējamās ietekmes avots		Fizikāli ķīmisks					Bioloģisks						
		Batimetrija	Nogulumu kvalitāte	Hidrogrāfija	Ūdens kvalitāte	Klimats un gaisa kvalitāte	Planktons	Bentosa flora un fauna	Zivis	Jūras zīdītāji	Jūras putni	Aizsargājamās teritorijas***	Bioloģiskā daudzveidība
Būvniecības posms	Fiziski traucējumi jūras gultnē												
	Nogulumu izplūde ūdens stabā												
	Piesārņotāju izplūde ūdens stabā												
	Ķīmisko kaujas vielu izplūde ūdens stabā												
	Sedimentācija jūras gultnē												
	Zemūdens trokšņu radīšana									**			
	Fiziski traucējumi virs ūdens*												
	Gaisa piesārņotāju un siltumnīcefekta gāzu emisijas Svešzemju sugu introducēšana												
Eksploatācijas posms	Caurulvadu un konstrukciju fiziska klātbūtne jūras gultnē								****				
	Biotopa pārmaiņas												
	Fiziski traucējumi virs ūdens*												
	Gaisa piesārņotāju un SEG emisijas												
	Gāzes plūsmas caurulvadā izraisīts karstums												
	Metālu izdalīšanās no anodiem												
	Svešzemju sugu introducēšana												

* Piem., kuģu klātbūtnes dēļ, gaisā radīto trokšņu un gaismas dēļ.
 ** Zemūdens trokšņu izraisītā ietekme uz jūras zīdītājiem ir novērtēta kā "niecīga" attiecībā uz PTS/TTS un kā "maza" attiecībā uz uzvedības reakciju un maskēšanu.
 *** Aizsargājamās teritorijās ietilpst Ramsāres teritorijas un HELCOM AJT. Natura 2000 teritorijām tika veikts atsevišķs novērtējums sadaļā 0.7.
 **** Šī ietekme attiecas uz troksni, ko rada gāzes plūsma caurulvadā.

 Niecīga ietekme
  Maza ietekme

0-7. tabula. Kopsavilkums par NSP2 projekta izraisīto vispārējo ietekmi uz socioekonomiskiem resursiem vai objektiem.

Iespējamās ietekmes avots		Socioekonomisks									
		Kuģniecība un jūras ceļi	Komerציālā zvejniecība	Kultūras mantojums	Citvēki un veselība	Tūrisma un atpūtas zonas	Esošā un plānotā infrastruktūra	Izejmateriālu ieguves vietas	Militāro apmācību teritorijas	Vides monitoringa stacijas	
Būvniecības posms	Fiziski traucējumi jūras gultnē										
	Nogulumu izplūde ūdens stabā										
	Piesārņotāju izplūde ūdens stabā										
	Fiziski traucējumi virs ūdens										
	Drošības zonu izveide ap kuģiem										
	Sedimentācija jūras gultnē										
Ekspluatācijas posms	Cauruļvadu un konstrukciju fiziska klātbūtne jūras gultnē										
	Fiziski traucējumi virs ūdens										
	Drošības zonu izveide ap kuģiem										

 Niecīga ietekme
  Maza ietekme