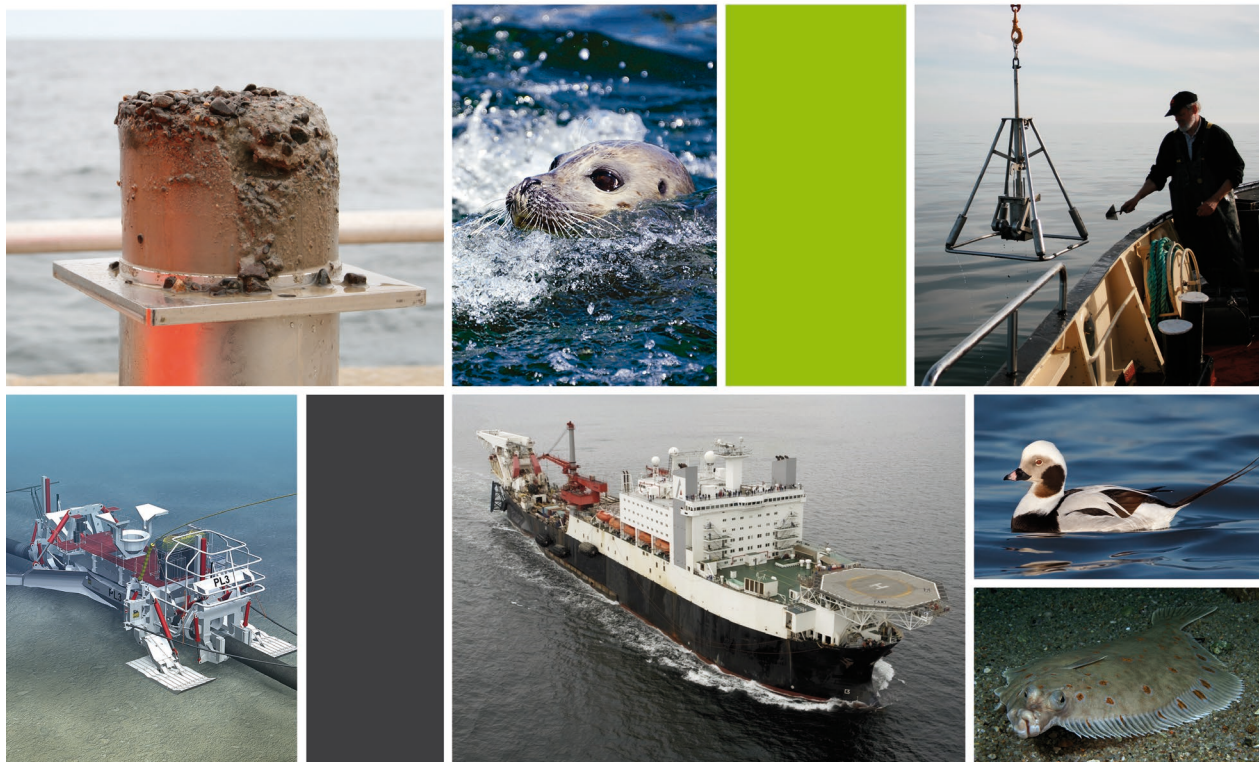


Nord Stream 2 AG

2019. gada aprīlis



# NORD STREAM 2 NETEHNISKS KOPSAVILKUMS IETEKMES UZ VIDI NOVĒRTĒJUMS, DĀNIJA, ZIEMEĻRIETUMU TRASE

Šis netehniskais kopsavilkums ir tulkots latviešu valodā no dokumenta "Nord Stream 2, Non-Technical Summary, 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

<b>0</b>	<b>NETEHNISKS KOPSAVILKUMS</b>	<b>1</b>
0.1	Pamatinformācija par projektu un tā pamatojums	1
0.2	IVN procedūra un sabiedrības līdzdalība	1
0.3	Cauruļvada trases alternatīvie varianti	2
0.4	Projekta apraksts	4
0.5	IVN metodoloģija	6
0.6	Iespējamās ietekmes novērtējums	8
0.7	Jūras stratēģiskā plānošana	15
0.8	Ekspluatācijas pārtraukšana	15
0.9	Kumulatīvās ietekmes	16
0.10	Neplānoti notikumi un riska novērtējums	17
0.11	Pārrobežu ietekme	17
0.12	Ietekmes mazināšanas pasākumi	18
0.13	Priekšlikumi vides monitoringam	19
0.14	Veselības, drošības, vides un sociālo jautājumu pārvaldības sistēma	19
0.15	Kopsavilkums	20

## 0 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 akmensogļu 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 1 230 kilometrus (km) gari zemūdens cauruļvadi spēs piegādāt apmēram 55 miljardus kubikmetru (mljrd. m<sup>3</sup>) gāzes gadā ekonomiski izdevīgā, videi drošā un uzticamā veidā, kompensējot kritumu ES iekšzemes ražošanā. Infrastruktūras projekts, kam piesaistīts privāts finansējums 9,5 miljardu eiro 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 (Šveice) 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 pasvīturo 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 izpēti, 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 0.3. sadaļā, projekta Dānijas daļā ietilpst plānotā cauruļvada trase no Zviedrijas ekskluzīvās ekonomiskās zonas (EEZ) robežas ziemeļaustrumos no Bornholmas caur Dānijas EEZ dienvidos un rietumos no Bornholmas līdz Vācijas EEZ robežai dienvidrietumos no Bornholmas. Papildinformācija par projektu ir pieejama NSP2 tīmekļa vietnē [www.nord-stream2.com](http://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, IVN ziņojumu un atļaujas projektu 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.

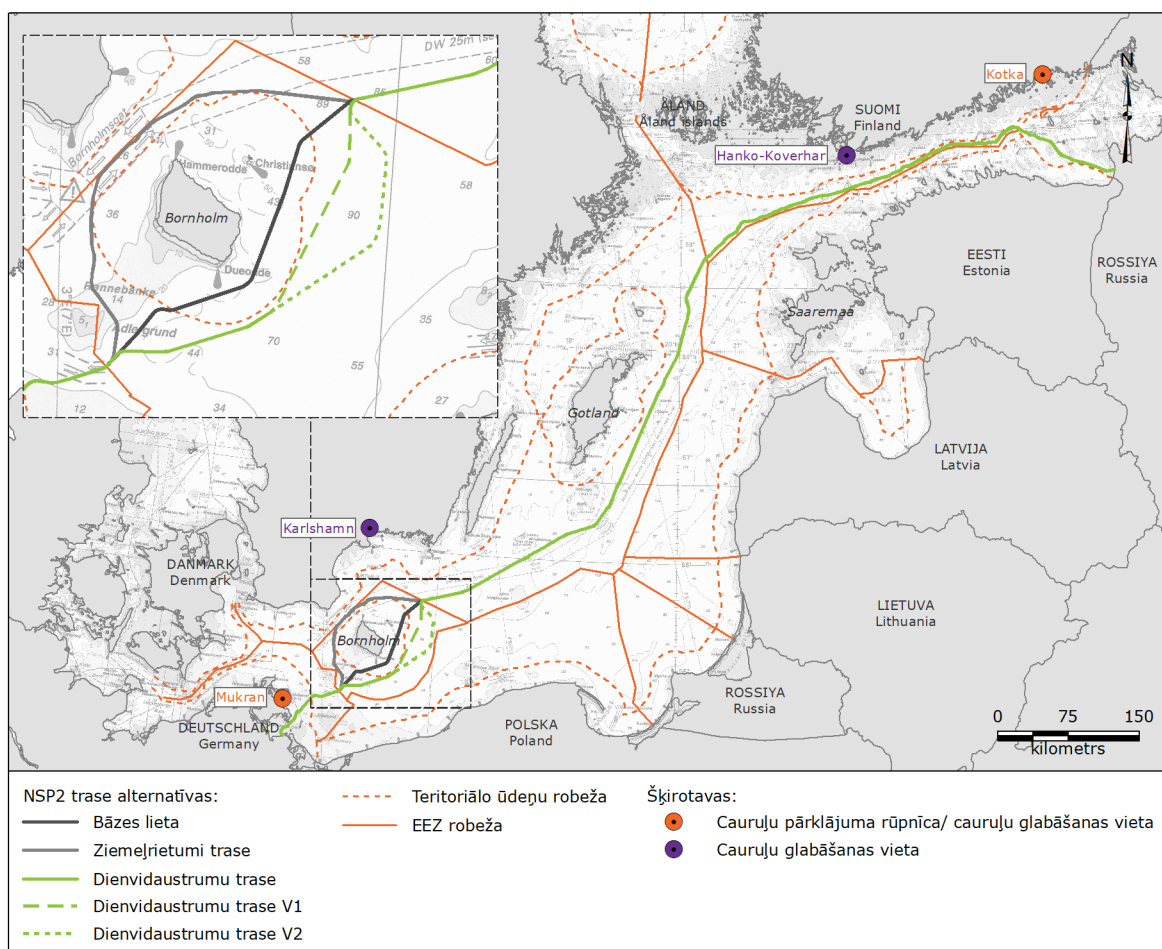
## **0.3 Cauruļvada trases alternatīvie varianti**

### **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 izpēti 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 šķērso Dānijas ūdeņus, ir parādīti 0-1.



0-1. attēls. Projektam NSP2 Dānijā 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. Atļaujas būvniecībai ir iegūtas Vācijā, Zviedrijā, Somijā un Krievijā. 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 izstrādāja trasi ārpus Dānijas TŪ uz ziemeļiem un rietumiem no Bornholmas (ZR trase). Šis maršruts tika izvēlēts pēc tam, kad Dānijas iestādes 2017. gada novembra vēstulē informēja, ka strīdus teritorija starp Dāniju un Poliju nav pieejama gāzes cauruļvadu trasei, ko iepriekš izstrādāja Nord Stream 2 AG. 2018. gada augustā IVN un būvniecības atļaujas pieteikums ZR trasei tika iesniegts apstrādei Dānijas Enerģētikas aģentūrai (DEA).

Ņemot vērā neseno EEZ robežu starp Dāniju un Poliju delimitāciju, tagad Nord Stream 2 AG ir nolēmis izstrādāt trasi ārpus Dānijas TŪ uz dienvidiem un austrumiem (DA) no Bornholmas un pamatscenārija trasi un pašreizējā IVN izvēlējas DA trasi kā plānoto NSP2 trasi (turpmāk tekstā saukta par NSP2 trasi). NSP2 trases austrumu daļa Dānijas ūdeņos sadalās divos iespējamajos trases variantos, kas norādīti kā "NSP2 trase V1" vai "V1" un attiecīgi "NSP2 trase V2" vai "V2". Šajā IVN ir aprakstīta un izvērtēti NSP2 trases varianti, lai galu galā vienu no tām varētu izvēlēties kā vēlamo alternatīvu.

Plānotā NSP2 trase ir atzīta par ekonomiski izdevīgu alternatīvu pamata trases maršrutam. 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 mācību zonas 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 alternatīvais variants ir arī plānotā NSP2 trase (DA trase).

### 0.3.3 Bezdarbības alternatīva

Saskaņā ar noteikumiem IVN ir jāiekļauj arī "bezdarbības" (jeb "nulles") 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. Turklāt netiktu izmantoti Vācijā, Zviedrijā, Somijā un Krievijā jau uzbūvētie cauruļvadi.

## 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.



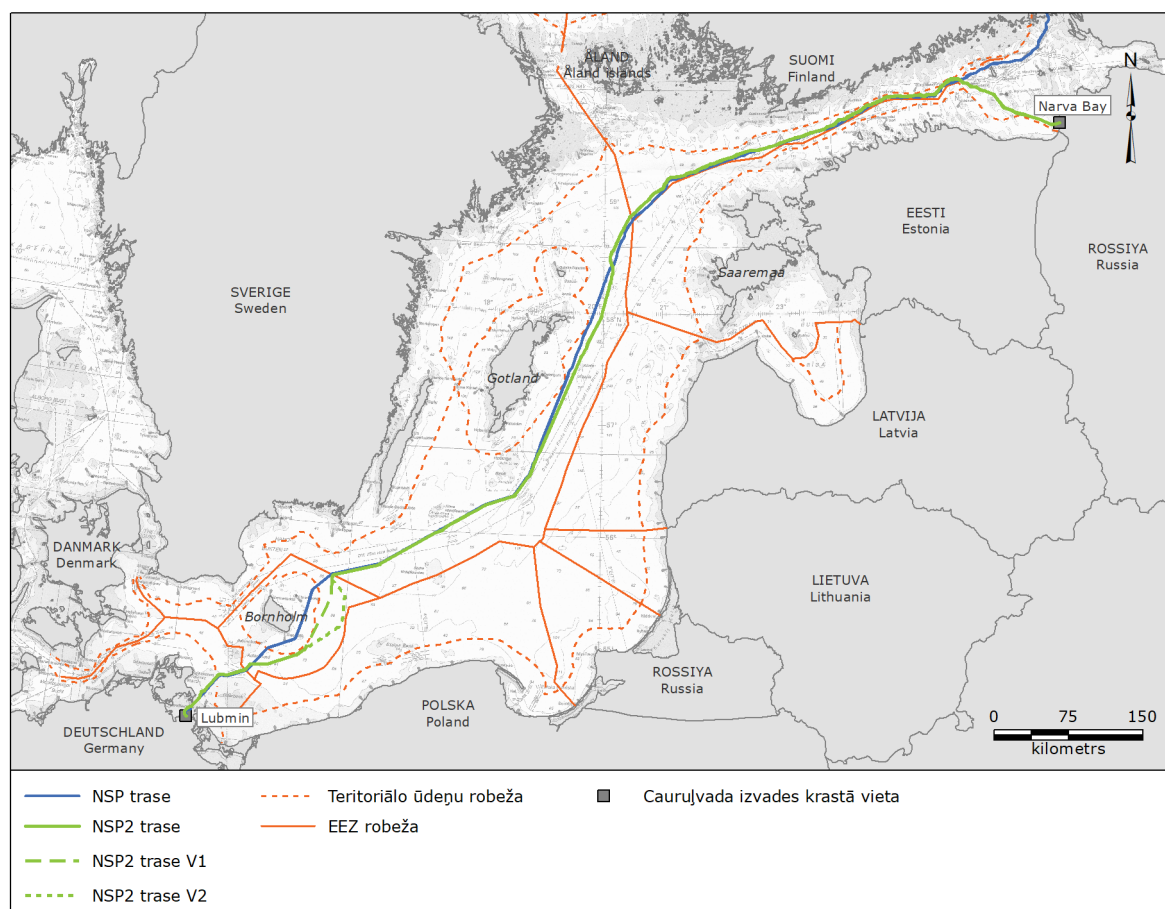
0-2. attēls. NSP2 projekta grafiks.

### 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. m<sup>3</sup> 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 aizņems aptuveni 1230 km, izvēloties plānotās NSP2 trases kombināciju ar V1, un aptuveni 1248 km, izvēloties plānotās NSP2 trases kombināciju ar V2. Trase šķērsos Krievijas un Vācijas TŪ un iesniegsies Somijas, Zviedrijas, Dānijas un Vācijas EEZ (sk. 0-3).





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

Dānijas ūdeņos plānotā NSP2 trase ir izvietota tikai EEZ dienvidos un austrumos no Bornholmas. Plānotās trases garums Dānijas teritoriālajos ūdeņos ir aptuveni 147 km, izvēloties plānotās NSP2 trases kombināciju ar V1, un aptuveni 164 km, izvēloties plānotās NSP2 trases kombināciju ar V2. Abi NSP2 cauruļvadi (A līnija un B līnija) būs izvietoti gandrīz paralēli viens otram, un atdalīšanas attālums starp abām līnijām būs no 35 m līdz 155 m.

#### 0.4.3 Būvniecības darbības un statuss

Būvniecības darbībās Dānijas ūdeņos ietilpst cauruļu ieguldīšana un darbi jūras gultnē. Paredzams, ka cauruļvadu uzstādīšana kopumā abiem cauruļvadiem ilgs aptuveni 115 dienas, izvēloties plānotās NSP2 trases kombināciju ar V1, un aptuveni 125 dienas, izvēloties plānotās NSP2 trases kombināciju ar V2, un uzstādīšanu ir paredzēts veikt secīgi, proti, vienlaikus tiks uzstādīts viens cauruļvads. Būvniecības darbības ir paredzēts sākt 2020. gada sākumā, 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 dzinēji, 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. Paredzams, ka stabilizācija tiks veikta vairāk kā 4 km trases, un to var panākt ar tranšeju rakšanu pēc cauruļu ieguldīšanas un iežu uzbēršanu.



Iežu uzbēršana ir akmens iežu izmantošana, atbalstot un apsedzot cauruļvada posmus, lai nodrošinātu tā ilglaicīgu integritāti. Iežu uzbēršana tiks izmantota zonās, kur NSP2 cauruļvadi šķērso NSP cauruļvadus, un cauruļvadu papildu stabilitātes nodrošināšanai var tikt izmantota arī vietēja iežu uzbēršana. Kabeļu šķērsojumiem ir paredzēts risinājums ar elastīgiem vai nekustīgiem atdalījuma matračiem.

Būvniecības darbības pašlaik tiek veiktas gan uz sauszemes (divās starpstaciju zonās Vācijā un Krievijā), gan jūrā (Vācijas, Zviedrijas, Somijas un Krievijas ūdeņos).

#### 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 0-1.

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

Resurss vai objekta veids		Resurss vai objekts
Vides	Fizikāli ķīmiskais	Batimetrija
		Nogulumu kvalitāte
		Hidrogrāfija
		Ūdens kvalitāte
		Klimats un gaiss
	Bioloģiskais	Planktons
		Bentosa flora un fauna
		Zivis
		Jūras zīdītāji
		Putni
		Aizsargājamās teritorijas
		Natura 2000 teritorijas
		Bioloģiskā daudzveidība
Socioekonomiskais	Socioekonomiskais	Kuģniecība un jūras ceļi
		Komerčiālā zvejniecība
		Kultūras mantojums
		Cilvēki un veselība
		Tūrisma un atpūtas zonas
		Esošā un plānotā infrastruktūra
		Izejmateriālu ieguves vietas
		Militāro mācību zonas
		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 0.8. 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). 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, kā arī pabeidzot ar NSP2 projektu saistīto mērķa apgabalu izpēti. Nogulumu izplūdes, zemūdens trokšņu, trokšņu gaisā un emisijas gaisā gadījumos rezultāti no NSP monitoringa tika papildināti ar mērķa modelēšanas pētījumiem. Piesārņotāju izplūde, tostarp ĶKV un biogēnu izplūde, būvniecības laikā tika novērtēta, pamatojoties uz nogulumu izplūdes modelēšanu un noteikto šādu vielu līmeni, veicot iepriekšēju vides izpēti dabā.

## 0.6 Iespējamās ietekmes novērtējums

Šajā sadaļā ir novērtēta un aprakstīta visas NSP2 trases iespējamā ietekme Dānijas teritoriālajos ūdeņos. Gadījumos, ja NSP2 trases V1 un NSP2 trases V2 ietekmes atšķiras, tās ir aprakstītas atsevišķi.

### 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 nogulumi galvenokārt sastāv no dūņām un smilšainām dūņām, Kvartāra māla, sanesām un dūņainām smiltīm. Seklākajās daļās Vācijas EEZ tuvumā gultne kļūst smilšaināka.

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 norādīja, 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 nenožīmīga attiecībā uz plašo gultnes biotopa zonu ap plānoto NSP2 trasi.

Lai pasargātu cauruļvadus no korozijas, tiks izmantoti aizsarganodi, kas izraisīs alumīnija, cinka un kadmijs 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 ĶKV, kas iepriekš atradās šajos nogulumos. Modelēšana pierādīja, ka pirms nogulsnešanās 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 ĶKV, 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 ieplūdi 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 nēcīga 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 nogulsšanās atpakaļ jūras gultnē nogulumi būs suspendēti dažas stundas. Vairums piesārņotāju un ĶKV, visticamāk, nebūs ūdenī šķīstoši, tāpēc dažu stundu laikā arī tie nogulsnesies 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 nogulsnesies atpakaļ jūras gultnē. Taču modelēšana pierādīja, ka nogulumu nogulsšanās 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 nogulsšanās 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. Šīs 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 nogulsnēšanās 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 ĶKV, 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 nogulsnēšanās atpakaļ jūras gultnē nogulumi būs suspendēti tikai ūdens staba apakšējos 10 m un tikai dažu stundu ilgumā. Turklāt vairums piesārņotāju un ĶKV, visticamāk, nebūs ūdenī šķīstoši, tāpēc dažu stundu laikā arī tie nogulsnēsies atpakaļ jūras gultnē. Līdz ar to ietekme zonā ap cauruļvadiem būs īslaicīga un lokāla.

Jūras putniem, kas barojas uz gultnes, medījums bentosā var tikt aizsegts, jo nogulumi, kas būvniecības laikā tiek suspendēti ūdens stabā, nogulsnēsies atpakaļ jūras gultnē. Tomēr modelēšana pierādīja, ka ātrums un apjoms, kādā nogulumi nogulsnēsies 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 1–2 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

Plānotā NSP2 trase nešķērso nevienu aizsargājamo teritoriju Dānijas ūdeņos. Minimālais attālums no plānotās NSP2 trases līdz Ramsāres teritorijai ir lielāks par 29 km (no NSP2 trases V1) un lielāks par 35 km (no NSP2 trases V2), un tuvākais HELCOM MPA atrodas aptuveni 18 km attālumā no abiem trases variantiem.

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 Natura 2000

Plānotā NSP2 trase nešķērso nevienu Natura 2000 teritoriju Dānijas ūdeņos. Tuvākā Natura 2000 teritorija ir N252 Adler Grund un Rønne Banke, kas tuvākajā vietā atrodas aptuveni 18 km attālumā no plānotās NSP2 trases neatkarīgi no izvēlēta variantā.

N252 Adler Grund un Rønne Banke teritorijā ir noteiktie smilšu sēkļu un rifu biotopi, taču nav noteikto sugu. Natura 2000 novērtējumā saistībā ar šiem jūras biotopu veidiem ir iekļauti šādi iespējamās ietekmes avoti: nogulumu, piesārņotāju un ĶKV izplūde ūdens stabā un tam sekojoša sedimentācija (piem., pēc tranšeju rakšanas). Netika identificēta nozīmīga ietekme uz aizsargātajiem rifu un smilšu sēkļu biotopiem.

Secinājumā tiek novērtēts, ka NSP2 būvniecības un ekspluatācijas laikā **nekāds nozīmīgs ietekmes uz** noteiktajiem biotopu veidiem Dānijas Natura 2000 teritorijās risks netiks radīts.

#### 0.6.13 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**.

#### 0.6.14 Kuģniecība un jūras ceļi

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**.

#### 0.6.15 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**.

#### 0.6.16 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**.

#### 0.6.17 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 projekta būvniecības un ekspluatācijas posma laikā, ir novērtēta attiecīgajās novērtējuma sadaļās.

#### 0.6.18 Cilvēki un veselība

Plānotajai NSP2 trasei tuvākās apdzīvotās vietas Dānijā ir Bornholma un Ertholmene, kas atrodas aptuveni 23 km un attiecīgi 30 km (īsākie attālumi) uz ziemeļrietumiem no NSP2 trases V1, un aptuveni 24 km un attiecīgi 37 km (īsākie attālumi) uz ziemeļrietumiem no NSP2 trases V2.

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 nav ticams, ka prožektors būs redzams no Bornholmas vai 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**.

#### 0.6.19 Tūrisma un atpūtas zonas

Būvniecības laikā atpūtas kuģiem, ko izmanto, piemēram, niršanai vai makšķerēšanai, nebūs atļauts iebrukt 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 Ertholmeni un plānoto NSP2 trasi, sagaidāms, ka trokšņi gaisā salās nekad nerasnīgs traucējošu līmeni.

Būvniecības laikā var palielināties ūdens duļķainība, jo nogulumi 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 nogulumi ārpus drošības zonas būs daudz zemākā līmenī un dažu stundu laikā nogulsnesies jūras gultnē.

Ekspluatācijas laikā drošības zonas ap kuģiem, ko izmantos cauruļvadu periodisku pārbaudi un/vai apkopi 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**.

#### 0.6.20 Esošā un plānotā infrastruktūra

Esošās infrastruktūras, tostarp kabeļu un NSP cauruļvadu sistēmas, šķērsošana tiks īstenota, izmantojot NSP pieredzi un labākās prakses pasākumus un vienojoties ar katras infrastruktūras attiecīgajiem īpašniekiem. Tas nodrošinās NSP2 cauruļvadu atdalīšanu no visām infrastruktūrām un neietekmētu šo infrastruktūru darbību.

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

#### 0.6.21 Izejmateriālu ieguves vietas

Plānotā NSP2 trase nešķērso nevienu teritoriju Dānijas ūdeņos, kas tiek izmantota dabas resursu ieguvei vai kas potenciāli tiks izmantota ieguvei nākotnē. Tāpēc būvniecības vai ekspluatācijas posma laikā nav paredzama ietekme uz izejmateriālu ieguves vietām.

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

#### 0.6.22 Militāro mācību zonas

Gan NSP2 trase V1, gan NSP2 trase V2 šķērso divas teritorijas, ko Dānijas un Zviedrijas bruņotie spēki izmanto jūras spēku šaušanas mācībām, kā arī vienu zemūdeņu mācību teritoriju, ko izmanto Vācijas bruņotie spēki. Šīs teritorijas atrodas uz austrumiem no Bornholmas. Bornholmas flotes apgabals un Dānijas flote informē sabiedrību, kad militāro mācību zonas 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. Uzņēmums Nord Stream 2 AG sazināsies ar attiecīgajām iestādēm, lai pārliecinātos, ka neradīsies konfliktsituācijas starp militāro apmācību darbībām un NSP2 būvniecību. Ekspluatācijas laikā cauruļvadi un saistītās atbalsta konstrukcijas atradīsies jūras gultnē, kas var konfliktēt ar zemūdeņu mācībām, kuras Vācijas bruņotie spēki veic uz austrumiem no Bornholmas. Tomēr, sazinoties ar Vācijas bruņotajiem spēkiem, ir apstiprināts, ka zemūdeņu nolaišanās līdz gultnei nenotiek teritorijā, kur atradīsies cauruļvadi, tāpēc nebūs nekādas ietekmes.

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

#### 0.6.23 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. 10 km robežās no plānotās NSP2 trases atrodas četras stacijas; neviena no tām neatrodas mazāk kā 1 km attālumā no NSP2 trases V1 un viena atrodas mazāk kā 1 km attālumā no NSP2 trases V2. Staciju izmanto Somijas iestādes, lai veiktu fizisko un ķīmisko parametru, kā arī 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. Lai izslēgtu iespējamo ietekmi uz vēsturiskajiem un nākotnes datiem, ko iegūst ilgtermiņa monitoringa stacijas, Nord Stream 2 konsultēsies ar atbildīgajām iestādēm, lai mazinātu iespējamās 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 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.

### 0.8 Ekspluatācijas pārtraukšana

Paredzētais NSP2 darbības ilgums ir vismaz 50 gadi. Plānoto ekspluatācijas pārtraukšanas programmu izstrādās ekspluatācijas 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 ekspluatācijas pārtraukšanas metodi un attiecīgos ietekmes mazināšanas pasākumus.

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

## 0.9 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 ekspluatācija 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.

### 0.9.1 Plānotie projekti

Vienīgais identificētais plānotais projekts, kas kombinācijā ar NSP2 varētu radīt kumulatīvu ietekmi, ir zemūdens dabasgāzes cauruļvads Baltic Pipe, kuru var šķērsot plānotā NSP2 trase.

Baltic Pipe projekts ir plānošanas stadijā, un darbus, kas ietekmē jūras gultni, pirms cauruļu ieguldīšanas ir paredzēts sākt 2020. gada novembrī, un faktiski Baltic Pipe projekta uzstādīšanu paredzēts veikt periodā no 2021. gada aprīlim līdz augustam. NSP2 cauruļvadus plānots ieguldīt 2020. gada sākumā, lai atvieglotu sistēmas pārbaudīšanu un nodošanu ekspluatācijā 2020. gada otrajā pusē. Tādēļ darbi nenotiks vienlaikus, un tādējādi nepastāv kumulatīvās ietekmes iespēja abu projektu būvniecības posmā. Tika novērtēti abu sistēmu iespējamās kumulatīvās ietekmes avoti ekspluatācijas laikā, tostarp cauruļvadu un konstrukciju klātbūtne jūras gultnē, biotopu izmaiņas, 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 nenožīmīga abu projektu kumulatīvā ietekme.

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

### 0.9.2 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.

## 0.10 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 iespējamus 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.


## 0.11 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, Vācijā un Polijā, sk. 0-3. 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.

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

Iespējamās ietekmes avots	Zviedrija	Vācija	Polija
Nogulumu izplūde ūdens stabā			
Piesārņotāju izplūde ūdens stabā			
Ķīmisko kaujas vielu izplūde ūdens stabā			
Sedimentācija jūras gultnē			
Zemūdens trokšņu radīšana			
Drošības zonu izveide ap kuģiem			
Ietekme uz aizsargājamajām teritorijām			
			



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

Iespējami 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	
Natura 2000 teritorijas	
	

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. Turklāt 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 plānotajai NSP2 trases kombinācijai ar V2, un nav gaidāms, ka nozīmīga ietekme sasniegs Polijas ūdeņus. Tāpēc kopumā tika novērtēts, ka Dānijas EEZ veikto darbību ietekme kaimiņvalstīs būs **niecīga līdz maza** un līdz ar to **nenožīmīga**. 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 ietekmēta.

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 ārkārtīgi zema. Iespējamā pārrobežu ietekme ir novērtēta kā **niecīga** un **nenožīmīga**.

## 0.12 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 0.14. 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 mācību zonas, vides monitoringa stacijas un bīstamu materiālu un atkritumu apsaimniekošana.

### 0.13 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 nenoīmīga un ierobežota cauruļvadu tiešā tuvumā. NSP2 programmā ir paredzēts iekļaut monitoringa darbības pirms būvniecības, tās laikā un/vai pēc būvniecības; sk. 0-5.

0-5. tabula. Plānotie parametri, kas jāiekļauj vides un socioekonomiskā monitoringā saistībā ar NSP2.

Parametrs	Pirms laikā	Ekspluatācijas laikā	Ekspluatācijas laikā
<b>Ūdens kvalitāte</b> Dulķainība un sedimentācija		X	
<b>Kultūras mantojums</b> Vraki un citi identificētie objekti	X		X
<b>Munīcija</b> Tuvumā esošās munīcijas stāvoklis	X		X
<b>Ķīmiskās kaujas vielas</b> Ķīmiskās kaujas vielas jūras gultnes nogulumos	X	X*	X
<b>Zvejniecība</b> VMS un žurnāla pētījums	X		X
<b>Jūras satiksme</b> Jūras satiksmes monitorings (AIS dati), lai iesniegtu ziņojumus iestādēm un uzraudzītu būvniecībā iesaistīto kuģu atbilstošu un drošu darbību		X	
<b>NSP2 cauruļvadu pēdas nospiedums</b> Jūras gultnes teritorijas, kurā atradīsies NSP2 cauruļvadi un saistītās struktūras, monitorings un vispārējo biotopu veidu fiziskās izžušanas dokumentēšana			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.

### 0.14 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.



Iespējamās ietekmes avots		Socioekonomisks								
		Kūģniecība un jūras ceļi	Komerciālā zvejniecība	Kultūras mantojums	Cilvēki un veselība	Tūrisms un atpūtas zonas	Esošā un plānotā infrastruktūra	Izejmateriālu ieguves vietas	Militāro mācību zonas	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									
Ekspluatācija as	Cauruļvadu un konstrukciju fiziska klātbūtne jūras gultnē									
	Fiziski traucējumi virs ūdens									
	Drošības zonu izveide ap kuģiem									

Nenožīmīga ietekme

Maza ietekme