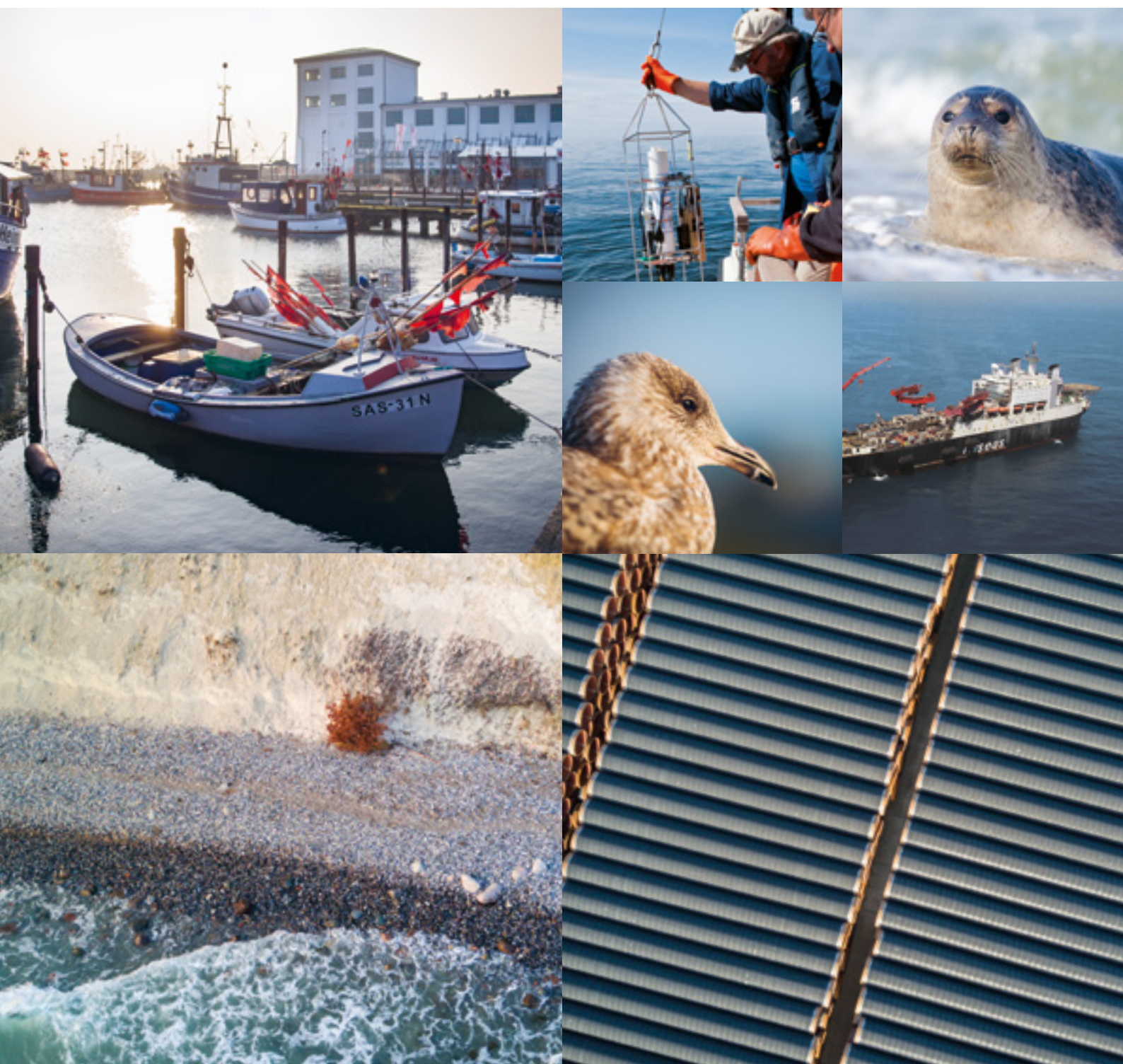


Nord Stream 2

Espo ataskaita – Netechninė santrauka



Gamtinių dujų transportavimas į ES

„Nord Stream 2“ yra infrastruktūros projektas, apimantis gamtinių dujų dujotiekio sistemą, kuri bus nutiesta per Baltijos jūrą. Vamzdynais gamtinės dujos bus transportuojamos iš didžiausio pasaulyje dujų telkinio Rusijoje į ES vidaus dujų rinką, taip padedant patenkinti ES dujų poreikį, nes vidaus gavyba mažėja.



Turinys

„Nord Stream 2“ projekto netechninė santrauka

1. Apžvalga	4
2. Kas yra „Nord Stream 2“ projektas?	6
3. Kas yra tarptautinis Espo procesas?	10
4. Kokios „Nord Stream 2“ alternatyvos buvo nagrinėtos?	13
5. Kaip vyks „Nord Stream 2“ planavimas, statyba (tiesimas) ir eksploatacija?	16
6. Kokie metodai buvo naudojami poveikio vertinimui?	22
7. Kokie yra poveikio vertinimo rezultatai?	24
8. Ar bus atliekama „Nord Stream 2“ poveikio stebėseną statybos ir eksploatavimo metu?	37
9. Kaip „Nord Stream 2“ atsižvelgė į jūrų erdvės planavimą?	37
10. Kaip bus nutraukiama „Nord Stream 2“ dujotiekio eksploatacija?	38
11. Kaip „Nord Stream 2“ atsižvelgė į pavojus dėl neplanuotų įvykių?	39
12. Ar „Nord Stream 2“ kartu su kitais projektais sukels kaupiamąjį poveikį?	40
13. Koks yra galimas tarpvalstybinis poveikis?	41
14. Pasidalykite savo nuomone	45

„Nord Stream 2“ projekto netechninė santrauka

1. Apžvalga

„Nord Stream 2“ yra projektas, kuriuo numatoma nutiesti ir eksploatuoti naują dvigubo vamzdyno dujotiekį per Baltijos jūrą, kuriuo gamtinės dujos bus transportuojamos iš didžiausio pasaulyje dujų telkinio Rusijoje į Europos Sąjungos (ES) vidaus dujų rinką. Naujasis vamzdynas didžiojoje trasos dalyje bus tiesiamas pagal esamą „Nord Stream“ dujotiekio, visu pajėgumu pradėjusio veikti 2012 m., maršrutą bei techninį metodą.

Kadangi prognozuojama, kad ES vidaus dujų gavyba per ateinančius du dešimtmečius sumažės 50 proc., šis regionas turi padidinti jų importą. „Nord Stream 2“ dujotiekio sistema galės tiekti dujas iki 26 mln. namų ūkių. Papildydama esamus transportavimo maršrutus, ji gali užpildyti ES importo spragą ir padėti sumažinti tiekimo saugumui gresiančią riziką.

Šalys, kurias gali paveikti „Nord Stream 2“ dujotiekio sistemos statyba ar eksploatavimas, turi galimybę daugiau sužinoti apie projektą ir pasidalinti savo nuomonėmis iki statybos pradžios. „Nord Stream 2“ turi įvertinti galimą projekto poveikį aplinkai ir konsultotis su poveikį patiriančiomis šalimis. Šį procesą reglamentuoja Espo konvencija – Konvencija dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste.

Šis dokumentas yra Espo ataskaitos netechninė santrauka, parengta skaitytoji nespacialistui, kurioje apibendrinami „Nord Stream 2“ atliktų poveikio aplinkai vertinimų (PAV-ų¹) metodai ir pagrindinės išvados. Pagrindiniai „Nord Stream 2“ teiginiai:

- > „Nord Stream 2“ įsipareigojo atlikti išsamius jūros dugno tyrimus, kad nustatytų saugų ir optimalų maršrutą per Baltijos jūrą, taip pat jie lyginami su alternatyviais maršruto variantais atsižvelgiant į aplinkosaugos, saugos, socioekonominius ir techninius kriterijus;
- > „Nord Stream 2“ povandeniniams vamzdynams taiko aukščiausius tarptautinius projektavimo ir statybos standartus. Visus projektavimo ir statybos darbus sertifikuos nepriklausoma sertifikavimo agentūra DNV GL;
- > „Nord Stream 2“ prioritetu laiko įvairių priemonių, kurias ji įsipareigojo įgyvendinti, nustatymą – „integruotą poveikio mažinimą“, skirtą išvengti galimo poveikio aplinkai arba jį sumažinti. Šis metodas, apimantis kuo daugiau išankstinių poveikio mažinimo priemonių, atspindi geriausią pramonės praktiką, o PAV įvertina padėtį ir taiko šias priemones;
- > todėl taikant šį metodą bus daromas tik ribotas poveikių aplinkai skaičius, ir jie daugiausia bus **nereikšmingi** arba **maži**, nes truks trumpai ir jų erdvinė aprėptis bus nedidelė;
- > „Nord Stream 2“ toliau tęsia sėkmingą esamos „Nord Stream“ dujotiekio sistemos statybos ir eksploatavimo praktiką. Keletą metų vykdyta aplinkos stebėseną parodė, kad ši esama dujotiekio sistema nepadarė reikšmingo poveikio aplinkai.

„Nord Stream 2“ ekspertų komanda yra įsipareigojusi sukurti saugią ir tvarią povandeninių vamzdynų sistemą, nesukeliančią reikšmingo ar ilgalaikio poveikio Baltijos jūrai, sausumos aplinkai ar vietos bendruomenėms. Daugiau informacijos apie projektą ir įvertintą poveikį aplinkai pateikiama išsamioje Espo ataskaitoje, prieinamoje interneto svetainėje www.nord-stream2.com.

¹ Terminas „Poveikio aplinkai vertinimas (PAV)“, vartojamas šioje NTS, apima atitinkamus aplinkos tyrimus ir jų rezultatų analizę, kurią atliko „Nord Stream 2 AG“. Tai apima poveikio aplinkai vertinimus, kurie buvo atlikti pagal atitinkamus nacionalinius atskirų šalių teisės aktus, taip pat Švedijoje parengtą aplinkos tyrimą, (nes Švedijoje nėra teisinio reikalavimo dėl PAV atlikimo), kuriais siekiama įvertinti projekto dalių poveikį aplinkai atskirose šalyse.

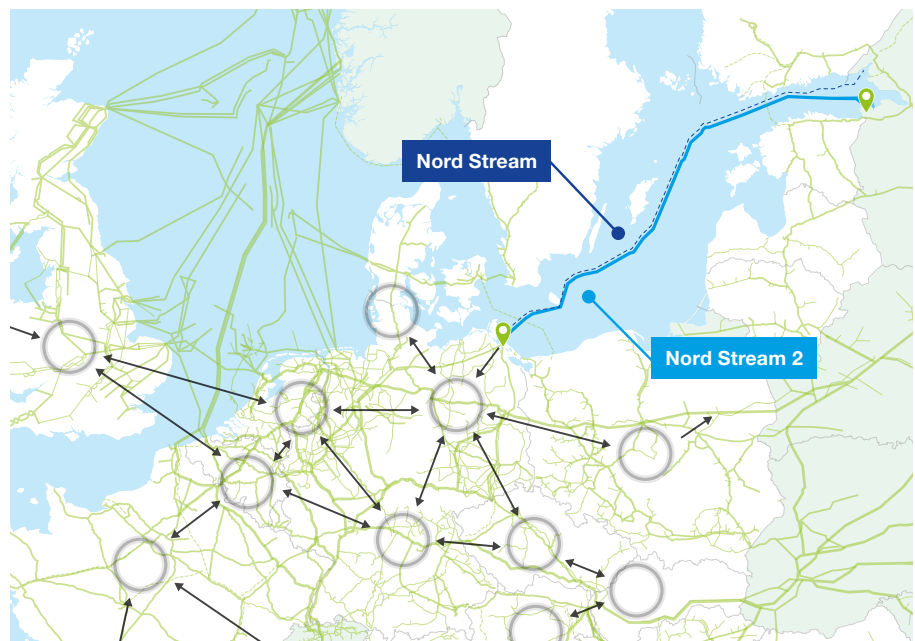
2. Kas yra „Nord Stream 2“ projektas?

„Nord Stream 2“ transportuos gamtines dujas į ES rinką, kad patenkintų jų poreikį

„Nord Stream 2“ – tai planuojama gamtinių dujų dujotiekio sistema, kuri padidins transportavimo į Europą pajėgumus ir patenkins didėjančius regiono importo poreikius. Dvigubas vamzdynas iš Baltijos jūros pakrantės Rusijoje bus nutiestas per Baltijos jūrą iki išėjimo į krantą vietos netoli Greifswaldo Vokietijoje. Dujoms patekus į ES vidaus rinką, jas galima pagal poreikį transportuoti toliau.

„Nord Stream 2“ grindžiamas sėkmingu esamos „Nord Stream“ dujotiekio sistemos, visu pajėgumu pradėjusios veikti 2012 m., tiesimu ir eksploatavimu, pripažintais aukštais jo aplinkosaugos ir saugos standartais, „žaliaja“ logistika ir skaidriu viešųjų konsultacijų procesu.

„Nord Stream 2“ gamtinėms dujoms pasiekus Vokietiją, ateityje jas galima perduoti į bet kurią ES vidaus energetikos rinkos dalį. (tik pavyzdys)



„Nord Stream 2“ keletą metų atliko tyrimus ir vykdė apklausas dėl siūlomo dujotiekio maršruto. Šie tyrimai apima tiek techninius ir aplinkos tyrinėjimus, tiek socialinio ir socioekonominio poveikio nagrinėjimą vietiniu, regioniniu ir tarptautiniu mastu.



Kas yra leidimų gavimas, PAV ir Espo konvencija?

LEIDIMŲ GAVIMAS

„Nord Stream 2“ projektui taikomi nacionaliniai teisės aktai kiekvienoje iš šalių, kurių teritorinius vandenius ir (arba) išskirtinę ekonominę zoną jis kerta, šios šalys yra: Rusija, Suomija, Švedija, Danija ir Vokietija. Pagal konkrečios šalies nacionalinių teisės aktų reikalavimus „Nord Stream 2“ vykdytojai atsakingoms institucijoms pateikia poveikio aplinkai vertinimų ir (arba) tyrimų medžiagą ir prašymus dėl nacionalinių leidimų išdavimo. Reikalingi leidimai turi būti gauti prieš pradedant statybos darbus atitinkamoje jurisdikcijoje. Šis procesas vadinamas „leidimų gavimu“.

POVEIKIO APLINKAI VERTINIMAI (PAV)

„Nord Stream 2“ vykdytojai atlieka išsamius nacionalinius poveikio aplinkai vertinimus pagal leidimų gavimo proceso reikalavimus kiekvienoje šalyje, kurios vandenius kerta dujotiekio trasa: Rusijoje, Suomijoje, Švedijoje, Danijoje ir Vokietijoje. Kiekviename nacionaliniame PAV apibūdinami ir vertinami galimi poveikiai, kurie gali pasireikšti būtent toje šalyje.

ESPO

Pagal tarptautinę konvenciją dėl poveikio aplinkai vertinimo tarpvalstybiniame kontekste (Espo konvenciją), tam tikrų pramoninių projektų, kurių poveikiai gali kirsti nacionalines sienas (tokių kaip „Nord Stream 2“ dujotiekio projektas), atveju į vertinimo procesą būtina įtraukti tarpvalstybinio pobūdžio poveikius. Todėl Espo ataskaitoje analizuojami „tarpvalstybiniai poveikiai“, kurie gali kilti vienoje šalyje, tačiau paveikia kitą šalį. Ataskaitoje taip pat pateikiama analizė, kuria siekiama įvertinti bendrą visuminį projekto poveikį visose šalyse, kurias jis gali paveikti. Taigi Espo ataskaita padeda sprendimų priėmėjams įvertinti galimą projekto poveikį aplinkai ir priimti pagrįstą sprendimą, ar suteikti leidimą šio projekto įgyvendinimui. Bet kuri suinteresuotoji šalis turi galimybę perskaityti šią ataskaitą ir įsitraukti į konsultavimosi dėl projekto procesą.

„Nord Stream 2“ dvigubo vamzdyno dujotiekio projektas apima dviejų per Baltijos jūrą nutiestų povandeninių gamtinių dujų vamzdynų statybą ir vėlesnę eksploataciją. Dujotiekio ilgis sieks apie 1 200 km nuo Rusijos Baltijos jūros pakrantės Leningrado regione iki netoli Greifswaldo (Vokietija) esančio kranto. Be šių dviejų šalių, vamzdynai bus tiesiami per Suomijos, Švedijos ir Danijos jurisdikcijas.

„Nord Stream 2“ projektas apima:

- > jūrinius vamzdynus;
- > krante esančius įrenginius išėjimo į krantą vietoje Rusijoje, Narvos įlankoje, įskaitant maždaug 4 km ilgio užkastas vamzdynų atkarpas ir antžeminius įrenginius;
- > krante esančius įrenginius išėjimo į krantą vietoje Vokietijoje, Lubmine 2, įskaitant maždaug 0,4 km ilgio vamzdynų atkarpas, gaubiamas dviejų mikrotunelių, ir antžeminius įrenginius.

Statybos metu „Nord Stream 2“ naudosis šiais pagalbinais įrenginiais:

- > vamzdžių dengimo įrangos gamyklomis Kotkoje, Suomijoje, ir Mukrane, Vokietijoje;
- > vamzdžių saugojimo aikštelėmis Karlshamne, Švedijoje; Kotkoje ir Hanko, Suomijoje; Mukrane, Vokietijoje.

„Nord Stream 2“ užtikrins 55 mlrd. kub. m gamtinių dujų tiekimą per metus – to pakanka aprūpinti 26 mln. namų ūkių.

„Nord Stream 2“ sistema bus pajėgi tiekti 55 mlrd. kubinių metrų gamtinių dujų per metus tiesiai į ES rinką aplinkai saugiu ir patikimu būdu. Tokio kiekio pakaks aprūpinti 26 mln. namų ūkių. Kiekvieno vamzdyno vidinis skersmuo sieks 1 153 mm (48 colius). Iš viso bus panaudota maždaug 100 000 24 tonas sveriančių betonų padengtų plieninių vamzdžių, kurie bus tiesiami jūros dugne. Vamzdžiams tiesti bus pasitelkti specialūs laivai, iš kurių bus vado-vaujama visam suvirinimo, kokybės kontrolės ir vamzdžių klojimo procesui. Planuojama, kad abu vamzdynai bus tiesiami 2018 ir 2019 m., o sistemos bandymai prieš pradėdant tiekti dujas įvyks 2019 m. pabaigoje.

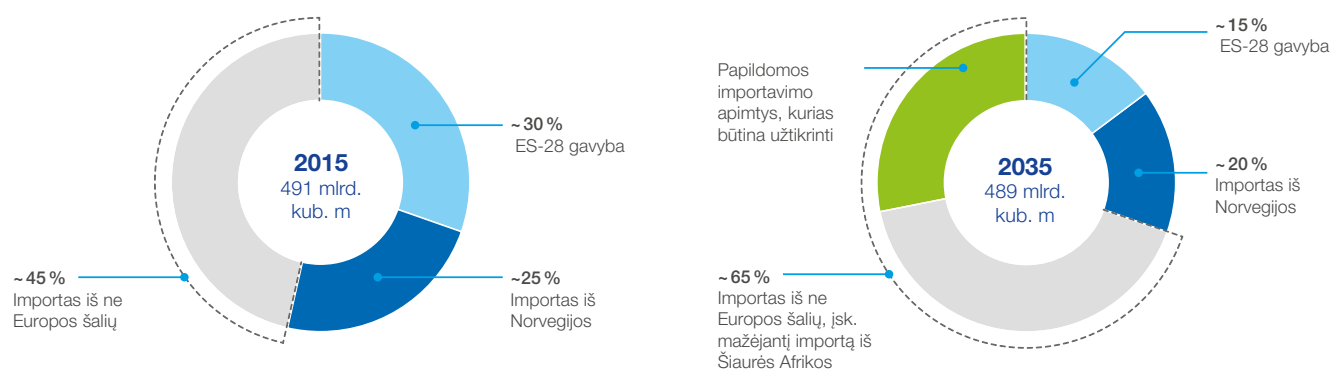
Projektuojant ir planuojant „Nord Stream 2“, naudojamos žinios ir patirtis, įgytos esamo „Nord Stream“ dujotiekio projektavimo, tiesimo ir eksploataavimo metu. Naujoji sistema bus nepriklausoma nuo esamo dujotiekio, bet jos vamz-dynai drieksis lygiagrečiai esamo dujotiekio, saugiu atstumu nuo jo.

2.1 Kodėl reikalingas „Nord Stream 2“?

Gamtinės dujos ateinančiais dešimtmečiais ir toliau bus svarbus energijos šaltinis, ir prognozuojama, kad jų paklausa išliks stabili arba padidės. Kadangi šalys siekia sumažinti savo anglies emisijas, dujos yra už anglį mažiau emisijų išskirianti alternatyva. Jos taip pat gali papildyti atsinaujinančius energijos šaltinius, nes atsinaujinantys energijos šaltiniai sudaro vis didesnę energijos šaltinių dalį.

Prognozuojama, kad ES gamtinių dujų vidaus gavyba per artimiausius du dešimtmečius sumažės iki penkiasdešimties procentų. Todėl jau 2020 m. ES turės importuoti papildomą dujų kiekį, kad užtikrintų dujų tiekimą. Atsižvelgiant į mažėjantį arba nepatikimą dujų tiekimą dujotiekiais iš Norvegijos, Šiaurės Afrikos ir Kaspijos regiono / Artimųjų Rytų, reikalingi nauji dujų importo maršrutai – arba tiekimas dujotiekiu iš Rusijos, arba (ir) suskystintų gamtinių dujų (SGD) tiekimas iš kitų didelių dujų telkinių.

ES turi importuoti daugiau dujų, kad patenkintų savo poreikius, nes prognozuojama, kad vidaus gavyba per artimiausius du dešimtmečius sumažės iki 50 proc.



ES patiria importo deficitą, nes vidaus gavyba mažėja
Šaltinis: pagal „Prognos 2017“ Bendroji paklausa apima visas Europos rinkos dujas, įskaitant ES šalių bei Šveicarijos ir Ukrainos vakarų importą.

Be naujo tiesioginio dujotiekio iš Rusijos, ES dėl SGD tiekimo turės konkuruoti su kitomis šalimis, iš kurių daugelis, pvz., Azijos valstybės, už SGD moka daugiau nei ES šalys. Siekiant išvengti papildomos rizikos, susijusios su dujų tiekimo patikimumu, reikalingos laisvai prieinamos dujų atsargos.

„Nord Stream 2“ pateiks patikimą ir tvarų papildomo transportavimo maršrutą į ES palankiomis aplinkosaugos ir ekonominėmis sąlygomis. Papildydama kitas esamas arba planuojamas importavimo galimybes, „Nord Stream 2“ gali panaikinti prognozuojamą ES importo spragą ir padėti sumažinti dujų tiekimo saugumui gresiančią riziką.

3. Kas yra tarptautinis Espo procesas?

Tarptautinis konsultavimosi procesas yra esminis „Nord Stream 2“ dujų-tiekio projekto etapas. Nacionaliniai poveikio aplinkai vertinimai (PAV) atliekami kiekvienoje iš penkių šalių, kurias kerta dujotiekio trasa, t. y. Rusijoje, Suomijoje, Švedijoje (vietoje PAV atliekamas aplinkos tyrimas), Danijoje ir Vokietijoje. Kadangi „Nord Stream 2“ galimai gali sukelti tarpvalstybinį poveikį aplinkai, pagal Espo konvenciją šiam projektui papildomai atliekamas tarpvalstybinis PAV (dokumentuotas Espo ataskaitoje).

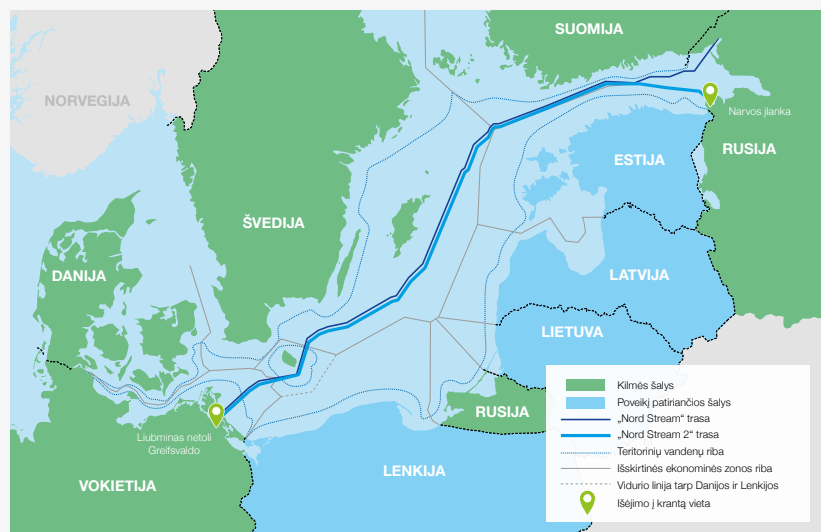


Dėl „Nord Stream 2“ bus konsultuojamasi su devyniomis šalimis

Espo konvencija apibrėžia dvi pagrindines besikonsultuojančiųjų grupes:

- > **„Poveikį sukeliančios šalys“** yra penkios šalys, kuriose bus įrengiama „Nord Stream 2“ sistema: Rusija, Suomija, Švedija, Danija ir Vokietija.
- > **„Poveikį patiriančios šalys“** yra šalys, kurias koku nors būdu gali paveikti „Nord Stream 2“, net jei projektas nėra vykdomas šių šalių ribose: Estija, Latvija, Lietuva ir Lenkija. Penkios poveikį sukeliančios šalys taip pat laikomos „Nord Stream 2“ poveikį patiriančiomis šalimis. Pavyzdžiui, Rusijoje vykstantys statybos darbai gali padaryti poveikį Suomijos vandenims, ir tai reiškia, kad Suomija yra poveikį patirianti šalis.

Siekiant užtikrinti, kad „Nord Stream 2“ ir jos galimo poveikio aplinkai aprašymas būtų aiškiai išreikštas visoms poveikį patiriančioms šalims ir suinteresuotosioms šalims, Espo ataskaita yra parašyta anglų kalba ir yra išversta į devynias visų poveikį patiriančių šalių kalbas.



„Nord Stream 2“ dujotiekio maršrutas, poveikį sukeliančios šalys ir poveikį patiriančios šalys (tik pavyzdys)

3.1 Ar jau vyko konsultacijos dėl „Nord Stream 2“ projekto?

Pagal Espo konvencijoje numatytą procesą, jau įvyko šie su „Nord Stream 2“ projektu susijusių konsultacijų etapai:

2012 m. lapkričio mėn.

„Nord Stream“ („Nord Stream 2“ pirmtakas) atstovai pranešė penkioms poveikį sukeliančioms šalims apie „Nord Stream“ plėtros projektą (dabar vadinamą „Nord Stream 2“) ir pateikė preliminarų Projekto informacijos dokumentą.

2013 m. kovo mėn.

Po šio susitikimo, atsižvelgę į pastabas, „Nord Stream“ atstovai poveikį sukeliančioms šalims pateikė galutinį Projekto informacijos dokumentą.

2013 m. vasario mėn.

Poveikį sukeliančios šalys aptarė Projekto informacijos dokumento turinį ir projektui taikytinas procedūras pagal Espo konvenciją.

2013 m. balandžio mėn.

Poveikį sukeliančios šalys pateikė Projekto informacijos dokumentą poveikį patiriančioms šalims.

„Nord Stream 2“ įsitraukė į aktyvias konsultacijas dėl galutinio Projekto informacijos dokumento su visomis šalimis, įskaitant įvairius susitikimus su atitinkamomis valdžios institucijomis, siekdama užtikrinti, kad Espo ataskaitoje būtų sprendžiami šioms šalims svarbūs klausimai. Iš viso „Nord Stream 2“ surengė daugiau nei 200 susitikimų su valdžios institucijomis, nevyriausybėmis organizacijomis ir kitomis suinteresuotomis šalimis, pvz., žvejais.

Pagrindinių pastabų, gautų konsultuojantis dėl Projekto informacijos dokumento, sąrašas, taip pat aprašymas, kaip „Nord Stream 2“ atsakė į šias pastabas, pateikti Espo ataskaitoje.

„Nord Stream 2“ jau surengė daugiau nei 200 susitikimų su atitinkamomis institucijomis, nevyriausybėmis organizacijomis, žvejais ir kitomis suinteresuotomis šalimis.

Procesas vyksta ir toliau, ir kiekviena poveikį sukelianti šalis nustatys laikotarpio, per kurį galima pateikti pastabas, trukmę. Poveikį patiriančios šalys savo ruožtu turi organizuoti posėdžius ir susitikimus, taip pat organizuoti konsultacijas dėl Espo ataskaitos pagal teisės aktų reikalavimus. „Nord Stream 2“ yra įsipareigojusi dalyvauti tokiuose posėdžiuose ir susitikimuose, jei to pareikalautų atitinkamos institucijos. Priimdamos galutinį sprendimą dėl projekto patvirtinimo, poveikį sukeliančios šalys atsižvelgia į konsultacijų etapu gautas pastabas.



Kuo galiu prisidėti prie tarptautinių konsultacijų proceso?

Espo proceso metu visos šalys ir asmenys, kuriuos gali paveikti „Nord Stream 2“ dujotiekis, turi galimybę susipažinti su projektu ir pateikti savo nuomonę.

Išsami informacija apie projektą ir galimus jo tarpvalstybinius poveikius pateikiama Espo ataskaitoje. Espo ataskaita yra prieinama viešai, ją galima perskaityti interneto svetainėje www.nord-stream2.com.

Šis dokumentas yra Espo ataskaitos netechninė santrauka. Ji buvo parengta skaitytojams nespecialistams, siekiant pasidalyti svarbiausiomis pagrindinės ataskaitos išvadomis.

Visuomenės atsiliepimai apie „Nord Stream 2“ projektą yra laukiami ir jie yra esminis tarptautinio konsultavimosi proceso elementas. Visomis nuomonėmis turėtų būti pasidalijama su respondentu nacionaline institucija. Nacionalinės leidimus išduodančios institucijos apsversto visus komentarus, kai jos priima sprendimą dėl projekto leidimo išdavimo.

4. Kokios „Nord Stream 2“ alternatyvos buvo nagrinėtos?

Planavimo proceso metu buvo nagrinėtos ir įvertintos kelios projekto trasos maršruto, projektavimo sprendinių ir tiesimo / statybos alternatyvos, siekiant užtikrinti, kad pasirinkus tinkamiausią variantą būtų daromas kiek įmanoma mažesnis poveikis gamtinei ir socialinei–ekonominei aplinkai, tuo pačiu laikantis tarptautinės gerosios patirties, susijusios su darbuotojų sveikata ir sauga, taip pat laikantis atitinkamų projektavimo standartų ir statybos reikalavimų bei išlaikant sistemos vientisumą ir patikimumą visu jos eksploatavimo laikotarpiu. Renkantis svarstyti alternatyvas, o vėliau nustatant tinkamiausią variantą, buvo atliekami išsamūs moksliniai tyrimai ir atsižvelgta į sėkmingo esamos „Nord Stream“ dujotiekio sistemos įgyvendinimo patirtį.

Vertinant kiekvieną alternatyvą, buvo remiamasi trimis pagrindiniais kriterijais:

- > **Aplinkosaugos** – planavimo metu kiek įmanoma buvo siekiama neliesti teritorijų, pažymėtų (įsteigtų) kaip „saugomos“ arba pripažintų kitaip „ekologiškai pažeidžiamomis“ dėl jose esančių gyvūnijos ir (arba) augalijos rūšių buveinių. Projekto planuotojai taip pat siekė sumažinti intervencinius veiksmus, galinčius paveikti natūralią aplinką.
- > **Socioekonominiu** – planuotojai siekė sumažinti bet kokius apribojimus esamiems teritorijų naudotojams, t. y. laivybos ar žvejybos pramonės, karinės, turizmo ir poilsio sričių naudotojams ir t. t., ir kuo mažiau trikdyti esamų jūrinių konstrukcijų, pvz., kabelių ar vėjo turbinų, eksploatavimą ir žemės naudojimą sausumoje. Projekto planuotojai taip pat stengėsi išvengti kontakto su šaudmenimis (dislokuotais per Pirmąjį ir Antrąjį pasaulinį karą arba po jų), taip pat kultūrinio paveldo vietų, pvz., sudužusių laivų.
- > **Techniniu** – planuotojai svarstė, kaip sutrumpinti statybų laiką sumažinant galimus statybos darbų sutrikimus ir pan., taip pat sumažinti eksploatavimo techninį sudėtingumą, kaštus ir išteklių naudojimą.

„Nord Stream 2“ buvo optimizuotas, siekiant sumažinti poveikį gamtinei ir socioekonominei aplinkai, kartu padidinant statybos efektyvumą ir eksploatacijos patikimumą

Atsižvelgiant į turimą „Nord Stream“ dujotiekio sistemos tiesimo ir naudojimo patirtį, taip pat į aprašytus tris pagrindinius kriterijus, buvo atliktas kruopštus maršruto koridoriaus įvertinimas. Jo metu nustatytos kelios galimos maršruto koridoriaus ir dujotiekio išėjimo į krantą galimybės, sudarančios pagrindą tolesniam planavimui. Kiekviena jų buvo iširta prieš pasirenkant pagrindinį numatomą maršrutą.

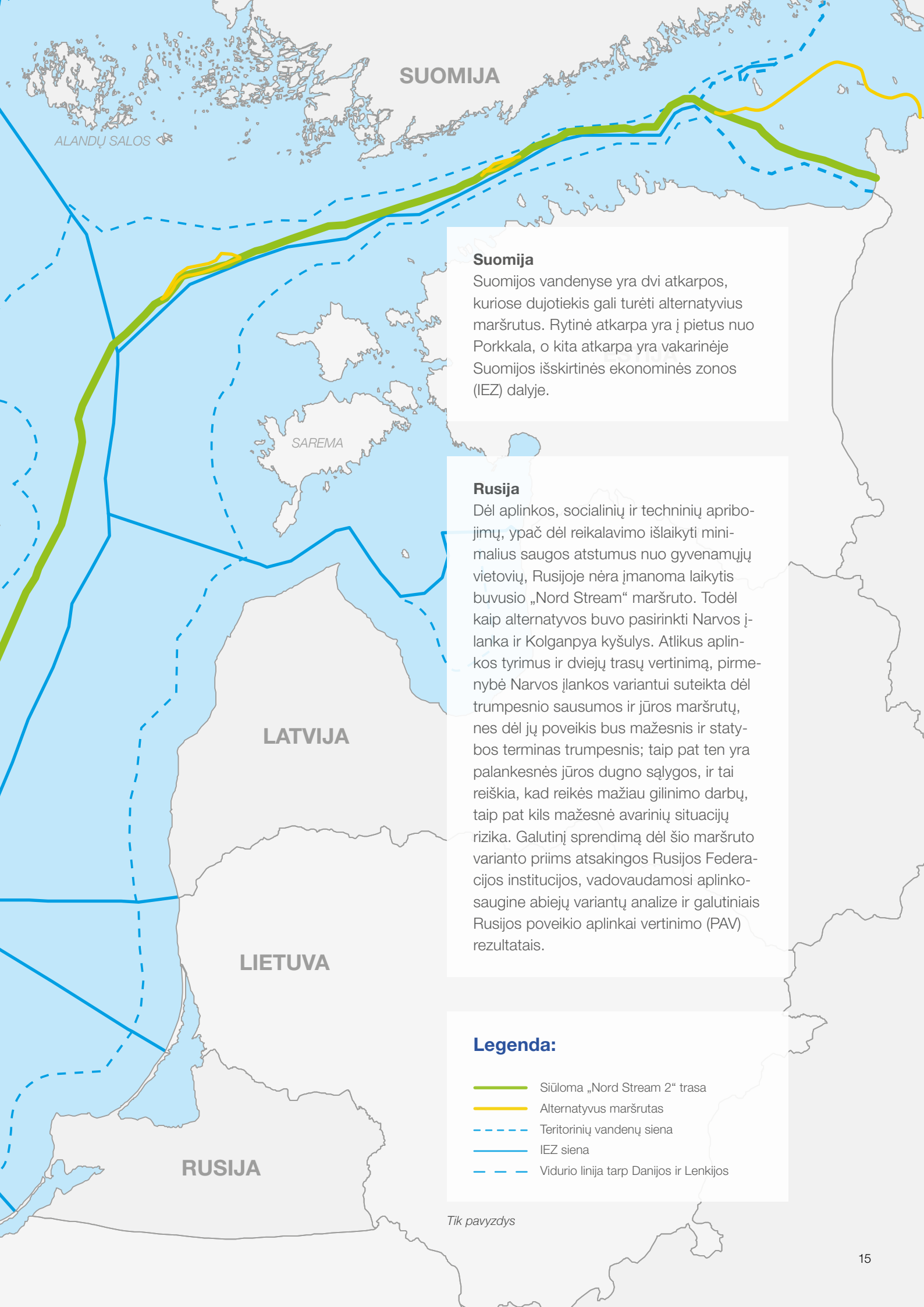
Švedija ir Danija

Buvo svarstomos trys maršruto alternatyvos Švedijos ir Danijos vandenynse. Mažiau palankios alternatyvos numatė daugiau jūros dugno intervencinių darbų, jie buvo numatyti arčiau „Natura 2000“ teritorijų ir (arba) numatyti istorinėje cheminių ginklų nuskandinimo vietoje, todėl siejama su didesne poveikio aplinkai rizika. Pasirinktas maršrutas yra nutolęs daugiau nei 10 km nuo „Natura 2000“ teritorijų ir nuo Bornholmo salos. Kadangi šis maršrutas driekiasi lygiagrečiai esamo „Nord Stream“ dujotiekio trasai, jis taip pat sukels mažesnius apribojimus dėl kitos jūrinės veiklos.

Vokietija

Remiantis aplinkosaugos, socioekonominių ir techniniais vertinimais, Pomeranijos įlanka buvo pasirinkta kaip tinkamiausia dujotiekio išėjimo į krantą vieta Vokietijos pakrantėje. Buvo įvertintos keturios išėjimo į krantą vietos – Liubmino vakarai, Vierow, Mukranas ir Usedom. Usedom buvo atmestas remiantis tuo, kad jis yra šalia svarbių turizmo ir gyvenamųjų vietovių. Likusios trys maršruto alternatyvos buvo vertinamos pagal šiuos kriterijus: dujotiekio ilgis jūroje, atstumai iki aplinkosaugos požūrių jautrių teritorijų ir techninių sąlygų optimizavimas. Išnagrinėjus šiuos veiksnius, Mukranas buvo atmestas. Priimtinausias variantas yra Lubmin, nes jis turi tiesioginę jungtį su esamu dujų skirstymo tinklu, ir jo poveikis aplinkai bus mažesnis nei Vierow.





Suomija

Suomijos vandenynse yra dvi atkarpos, kuriose dujotiekis gali turėti alternatyvius maršrutus. Rytinė atkarpa yra į pietus nuo Porkkala, o kita atkarpa yra vakarinėje Suomijos išskirtinės ekonominės zonos (IEZ) dalyje.

Rusija

Dėl aplinkos, socialinių ir techninių apribojimų, ypač dėl reikalavimo išlaikyti minimalius saugos atstumus nuo gyvenamųjų vietovių, Rusijoje nėra įmanoma laikytis buvusio „Nord Stream“ maršruto. Todėl kaip alternatyvos buvo pasirinkti Narvos įlanka ir Kolganpyra kyšulys. Atlikus aplinkos tyrimus ir dviejų trasų vertinimą, pirmenybė Narvos įlankos variantui suteikta dėl trumpesnio sausumos ir jūros maršrutų, nes dėl jų poveikis bus mažesnis ir statybos terminas trumpesnis; taip pat ten yra palankesnės jūros dugno sąlygos, ir tai reiškia, kad reikės mažiau gilinimo darbų, taip pat kils mažesnė avarinių situacijų rizika. Galutinį sprendimą dėl šio maršruto varianto priims atsakingos Rusijos Federacijos institucijos, vadovaudamosi aplinkosaugine abiejų variantų analize ir galutiniais Rusijos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) rezultatais.

Legenda:

- Siūloma „Nord Stream 2“ trasa
- Alternatyvus maršrutas
- - - Teritorinių vandenų siena
- IEZ siena
- - - Vidurio linija tarp Danijos ir Lenkijos

Tik pavyzdys

4.1 Kas yra „Nulinė alternatyva“?

„Nulinė alternatyva“ yra varianto, jei „Nord Stream 2“ nebūtų įgyvendintas, įvertinimas. Žinoma, tai reikštų, kad nebūtų padarytas nei neigiamas, nei teigiamas poveikis gamtinei ar socioekonominei aplinkai, galintis atsirasti dėl „Nord Stream 2“ įgyvendinimo.

Nors neįgyvendinus „Nord Stream 2“ būtų išvengta poveikio gamtinei ar socioekonominei aplinkai, kuris beje bus daugiausia laikinas, vietinis ir nedidelio masto, tai taip pat reikštų, kad reikėtų ieškoti kitų būdų didėjančiam Europos energijos poreikiui patenkinti.

5. Kaip vyks „Nord Stream 2“ planavimas, statyba (tiesimas) ir eksploatacija?

5.1 Kokie buvo svarbiausi veiksniai planavimo etape?

Siekiant nustatyti aiškią saugos ir sveikatos praktiką, suprasti aplinkos kontekstą ir optimizuoti techninius projektinius sprendinius, į „Nord Stream 2“ planavimo etapą buvo įtraukti ilgamečiai tyrimai ir analizė. Planuojant statybą (tiesimą) ir techninius sprendinius, „Nord Stream 2“ taikė geriausią esamą pramonės praktiką, nuo pat pradžių stengiantis kiek įmanoma sumažinti poveikį aplinkai, į projektą įtraukiant poveikį mažinančias priemones.

Toliau pateikiami keli į projektą integruotų poveikio aplinkai mažinimo priemonių pavyzdžiai:

Techniniai sprendiniai:

- > atliekamas išsamus trasos planavimas ir optimizavimas, siekiant sumažinti poreikį atlikti intervencinius darbus ant jūros dugno, pvz., kloti uolienų bermas;
- > Suomijos įlankos zonose, kuriose istoriškai yra dideli kiekiai minų, siekiant kiek įmanoma sumažinti ginkluotės objektų šalinimo poveikį, bus naudojamos dinamiškai pozicionuojamos vamzdžių klojimo (tiesimo) baržos;
- > siekiant užtikrinti tikslų taškinį uolienų klojimą, jis bus atliekamas kontroliuojamu metodu – per valdomą nuleidžiamąjį vamzdį ir palei jūros dugną naudojant prietaisais valdomą iškrovimo galvutę.

Jūros fauna:

- > bus naudojami sonariniai lokatoriai, kad būtų išvengta žuvų, ir akustinės atbaidymo priemonės, kurios paskatintų jūrų žinduolius pasitraukti iš ginkluotės objektų šalinimo sričių prieš detonavimą;
- > statybos (tiesimo) veikla, pavyzdžiui, vamzdžių tiesimas ir uolienų klojimas, nebus vykdoma esant ledui žiemos sąlygomis, išvengiant poveikio ruoniams jų jauniklių vedimo sezono metu.

„Nord Stream 2“ įtraukė į techninius sprendinius specialias poveikio mažinimo priemones ir numatė kitus metodus, kuriais siekiama išvengti poveikio aplinkai arba jį kiek įmanoma sumažinti

Laivų eismas:

- > pranešimuose jūrininkams bus pateikiama informacija apie projekto laivų judėjimo planus ir tvarkaraščius.

Povandeninis kultūros paveldas:

- > įgyvendinamos griežtos priemonės, kad statybos metu būtų išvengta poveikio kultūros paveldui. Bendruoju atveju bus numatoma laikytis saugaus atstumo nuo kiekvienos kultūros paveldo vietos.

Planavimo etapo metu „Nord Stream 2“ parengė sveikatos, saugos, aplinkos apsaugos ir socialinę (HSES) politiką, įgyvendinamą pasitelkiant su tarptautiniais standartais suderintą valdymo sistemą (HSES MS). Kartu su valdymo sistema „Nord Stream 2“ rengia aplinkosaugos ir socialinio valdymo planus, kad užtikrintų atitiktį HSES politikai visų statybos ir eksploatavimo etapų metu.

„Nord Stream 2“
taikys pasaulinio lygio
sveikatos, saugos,
aplinkosaugos ir socia-
linės aplinkos valdymo
praktiką

**Kas yra sveikatos, saugos, aplinkosaugos ir socialinės aplinkos valdymo sistema (HSES MS)?**

HSES-MS leidžia „Nord Stream 2“ nustatyti ir sistemingai kontroliuoti visus svarbius HSES pavojus, kylančius projekto planavimo ir statybos vykdymo metu. Ši sistema taip pat apima saugos valdymą, susijusį su personalo sauga ir projekto paliestų bendruomenių saugumu, projekto turto vientisumu ir „Nord Stream 2“ reputacija. Pradėjus „Nord Stream 2“ eksploataciją, HSES MS bus pakoreguota ir apims eksploatavimo etapu kylančių HSES klausimų valdymą.

Kas yra aplinkos apsaugos ir socialinės aplinkos valdymo planas (ESMP)?

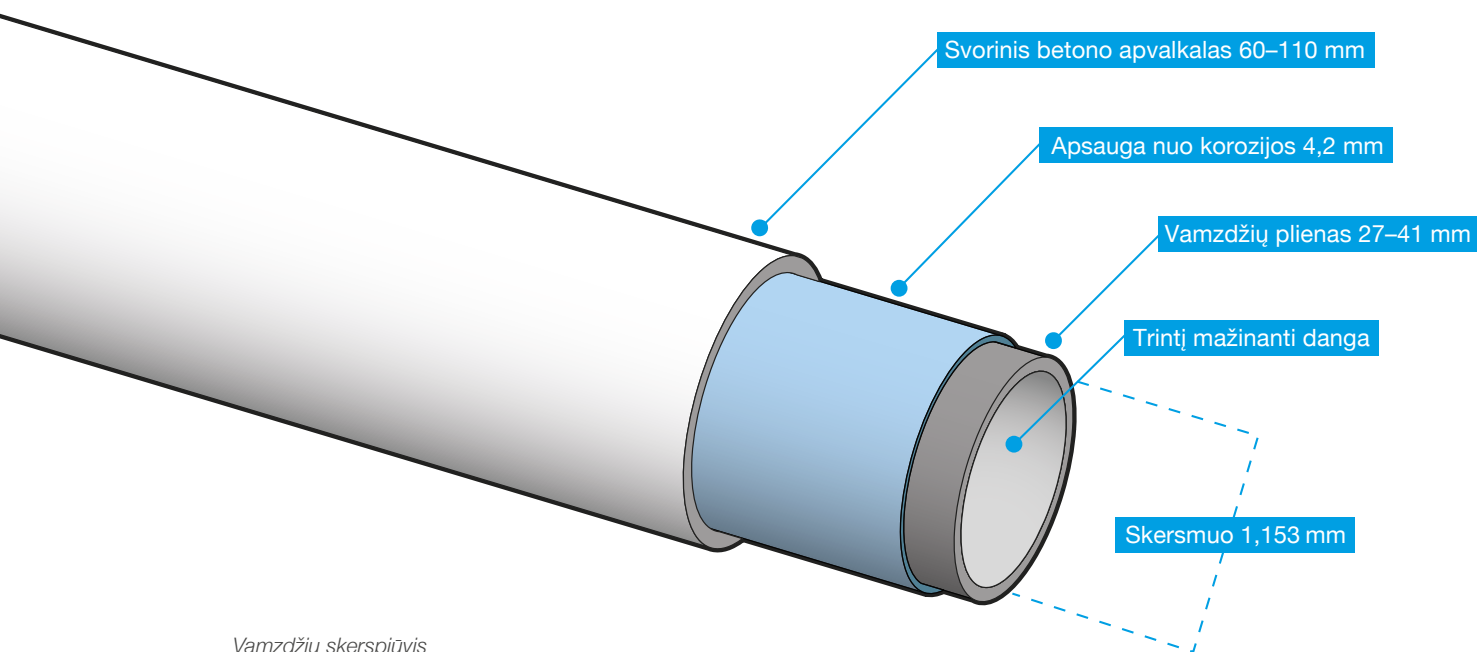
„Nord Stream 2“ taip pat pradėjo rengti aplinkos apsaugos ir socialinės aplinkos valdymo planus (ESMP) „Nord Stream 2“ statybai ir eksploatavimui. Šiuose planuose bus pateikti atitinkami konkretūs HSES įsipareigojimai, įtraukti į nacionalinius PAV, ir sąlygos, įtrauktos į kiekvienos šalies išduotus leidimus. ESMP bus taikytini tiek pačios „Nord Stream 2“ darbuotojams, tiek jos rangovų darbuotojams, o „Nord Stream 2“ privalės užtikrinti, kad rangovai laikytųsi HSES MS nurodytų standartų ir reikalavimų bei atitinkamų ESMP. HSES informacija bus operatyviai dalijamasi vidaus ir išorės mastu.

5.2 Kaip statomas (tiesiamas) dujotiekis?

Dujotiekio statybą reglamentuoja griežti tarptautiniai standartai ir kiekvienu etapu atliekami sertifikavimo procesai. Taip užtikrinama, kad statybos procesas būtų saugus, tikslus ir tausojantis aplinką.

Gamyba, dengimas ir laikymas

Vokietijos ir Rusijos plieno gamyklose pagal itin tikslias specifikacijas pagaminamos 12,2 metrų ilgio vamzdžių dalys, kurių pastovus vidaus skersmuo 1 153 mm, o sienelių storis – iki 41 mm. Iš ten jie gabenami į specializuotas dengimo aikštes Vokietijoje ir Suomijoje. Vamzdžių vidus padengiamas specialiu sluoksniu, siekiant sumažinti trintį, o išorė padengiama tam, kad būtų užtikrinta apsauga nuo korozijos. Vamzdžiai padengiami papildomu išoriniu betono sluoksniu (iki maksimalaus 110 milimetrų storio). Tai suteikia vamzdžiams svorio ir padidina jų stabilumą jūros dugne. Tuomet iki 24 tonų sveriantys vamzdžiai laikomi sandėliavimo aikštelėse Vokietijoje, Švedijoje bei Suomijoje, iš jų gabenami specialiais gabenimo laivais į tiesimo laivą ir tuojau pat panaudojami.



Vamzdžių skerspjūvis

Ginkluotės objektų šalinimas

Per abu pasaulinius karus Baltijos jūroje buvo paskandinta tūkstančiai minų. Nors daug jų jau yra pašalinta, „Nord Stream 2“ atliko ginkluotės objektų išsidėstymo tyrimus, kad nustatytų, kur jūros dugne liko minų ar kitų ginkluotės objektų. Kur įmanoma, „Nord Stream 2“ stengsis išvengti žinomų ginkluotės vietų, koreguodama maršrutą vietos mastu arba perkeldama ginkluotės objektus. Tik tuo atveju, jei šių priemonių neįmanoma įgyvendinti saugos ir atsakomybės sumetimais, ginkluotės objektai detonuojami vietoje ir imamasi tinkamų poveikio mažinimo priemonių.

Uolienų klojimas

Kai kuriose zonose palei maršrutą ant jūros dugno strategiškai pilamos (klojamos) smulkintos uolienos, kurios parems ir stabilizuos vamzdynus ten, kur to būtinai reikia, pvz., jei susidaro laisvai kybanti vamzdyno atkarpa², po kuria reikia užpildyti pagrindą stabilizuojant vamzdynus arba suformuojant atramą kitų vamzdynų ar kabelių kirtimui. Uolienos bus pilamos ir klojamos didelio tikslumo nuleidžiamuoju vamzdžiu. Uolienų klojimo veikla bus atliekama prieš vamzdžių tiesimą ir po jo.

Gilinimas ir vamzdyno užkasimas

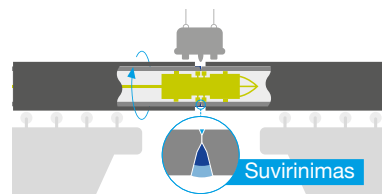
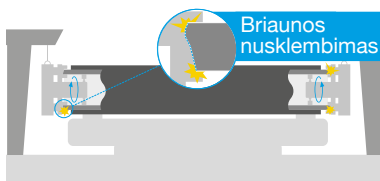
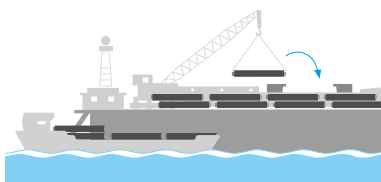
Šalia priekrantės išėjimo į krantą vietose Rusijoje ir Vokietijos teritoriniuose vandenyse vamzdynai bus visiškai užkasti jūros dugne, taip užtikrinant, kad bangų ir smėlio judėjimas nepaveiktų jų stabilumo. Tai reiškia, kad prieš klojant vamzdžius bus atliekamas gilinimas kasant tranšėjas ir naudojant įvairių tipų žemsiurbes. Iškastos medžiagos bus pašalintos, laikinai saugomos ir, kur įmanoma, panaudotos vamzdyno užkasimui.

Vamzdžių tiesimas

Vamzdžių klojimo laive vamzdžiai suvirinami, ir suvirintos jungtys automatiškai 100 proc. patikrinamos, atliekant ultragarsinį nuskaitymą. Užtikrinus visų siūlių kokybę, vamzdynas iš laivo nuleidžiamas ant specialios rampos struktūros, vadinamojo „nuleidimo tiltelio“, kuris į vandenį leidžiamą vamzdyną saugo nuo per didelių įtempių. Šis procesas yra kruopščiai valdomas, siekiant išlaikyti nepertraukiamą 24 valandų statybų procesą, todėl vamzdžių klojimo laivai gali nutiesti iki trijų kilometrų vamzdyno per dieną.

² Susidaro srityse, kuriose batimetrija yra tokia netolygi, kad vamzdynas negali gulėti ant jūros dugno

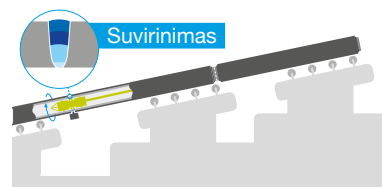
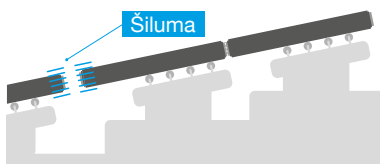
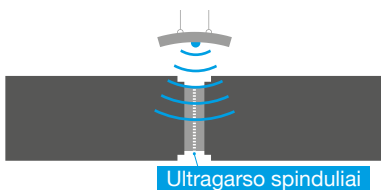
Povandeninio jūrų vamzdyno statyba (tiesimas)



1 Vamzdžiai iškraunami iš vamzdžių gabenančių laivų ir sukraunami abiejose tiesimo baržos pusėje. Vamzdžiai pristatomi reguliariai, kad laive visada būtų tinkama magistralinių vamzdžių atsarga ir būtų galima įvykdyti 24 valandų trukmės tiesimo tvarkaraštį.

2 Siekiant parengti vamzdžius suvirinimui, jų galai nusklembiami, kad jų forma tiksliai tiktų sujungimui. Paskui vamzdžio vidus išvalomas naudojant suslėgtąjį orą ir vamzdis perkeliamas į dvigubos jungties suvirinimo vietą.

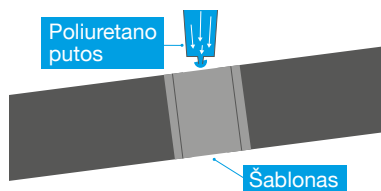
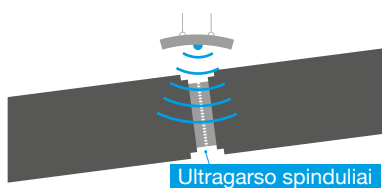
3 Čia 12 metrų vamzdžių jungtys sulygiuojamos ir suvirinamos, taip sukuriant dvigubos jungties segmentą, kurio dydis yra 24 metrai. Šios atkarpos vėliau bus prijungtos prie pagrindinės vamzdžių eilės.



4 Dviguba jungtis perkeliama į neardomųjų bandymų stotį, kur kiekvienam siūlės milimetrai atliekamas automatinis ultragarsinis bandymas (AUT), siekiant aptikti nepriimtinių trūkumų. Jei reikia, trūkumas bus pašalintas ir siūlė bus iš naujo nuskaityta, siekiant užtikrinti, kad ji atitiktų tarptautinius standartus.

5 Po AUT bandymo dviguba jungtis vamzdžių keltuvu perkeliama į centrinę surinkimo liniją. Čia patikrinama, ar viduje nėra nuolaužų, ir dviguba jungtis sulygiuojama su pagrindine vamzdžių eile rengiantis suvirinimui.

6 Dviguba jungtis dabar prijungiama prie vamzdyno galo naudojant pusiau automatinį suvirinimo procesą. Kvalifikuoti suvirinimo inspektoriai prižiūri kiekvieną iš šių veiksmų, siekdami užtikrinti, kad suvirinimas būtų atliekamas pagal „Nord Stream 2“ ir valdžios institucijų patvirtintas suvirinimo procedūras.



7 Po suvirinimo dvigubos jungties ir pagrindinio vamzdyno suvirinimo siūlės patikrinama atliekant automatinį ultragarsinį bandymą (AUT). Nepriimtini trūkumai bus pašalinti ir siūlė bus iš naujo nuskaityta, siekiant užtikrinti, kad ji atitiktų tarptautinius standartus.

8 Kai patvirtinama, kad suvirinimo siūlė yra tinkama, ant žiedinės skersinės suvirinimo siūlės uždedama nuo šilumos susitraukianti mova. Tada į aplink suvirinimo zoną esančią šablono formą įpurškiamos poliuretano putos. Šios putos sukietėja ir užtikrina papildomą apsaugą.

Kasimas po tiesimo

Norint suteikti papildomą apsaugą arba apsaugoti (stabilizuoti) nuo bangų ir srovių, nutiestus vamzdžius kai kuriose trasos dalyse reikės įkasti į jūros dugną. Kasimas po tiesimo atliekamas naudojant specialų vamzdynų plūgą, perkeliama ant paklotų vamzdžių iš laivo. Vamzdžiai bus pakeliami į plūgą ir atremiami į velenus. Tada laivas judėdamas pirmyn trauks plūgą išilgai jūros dugno, klodamas vamzdžius į išvagotą tranšėją. Siekiant sumažinti poveikį aplinkai, iškasta medžiaga iš tranšėjos bus palikta jūros dugne šalia dujotiekio, kad laikui bėgant ją natūraliai išlygintų jūros srovės.

Tiesimo darbai sausumoje

4 km ilgio sausuminės dujotiekio dalies Rusijoje tiesimui buvo pasirinktas tradicinis tranšėjinis atvirojo tiesimo metodas, naudojant ekskavatorius. Šoniniai kranai nuleis suvirintas vamzdžių atkarpas į tranšėjas, kurios užkasamos, o teritorija rekultivuojama. „Nord Stream 2“ vamzdynai baigsis ties aukščiau jūros paviršiaus esančiu tvarkymo įrenginiu, sujungtu su tiekimo linijomis ir kompresorių įrenginiais, priklausantiems trečiosios šalies operatoriui.

Vokietijoje kranto kirtimo taške vamzdynas bus montuojamas įrengiant du mikrotunelius, kurie gaubs sausumos vamzdynų atkarpas. „Nord Stream 2“ vamzdynai baigsis ties tvarkymo įrenginiu, sujungtu su priėmimo linijomis, priklausančiomis trečiosios šalies operatoriui.

Iki eksploatacinis etapas ir paleidimas

Jūros dugne pakloti dujotiekio vamzdynai viduje bus sausi, o atliekant valymą ir matavimą – pripildomi suslėgtojo oro. Tada vamzdynai bus pripildyti gamtinių dujų iki įprastai eksploatacijai reikalingo slėgio.

5.3 Kas vyksta pradėjus dujotiekio eksploataciją?

Įprastos dujotiekio eksploatacijos metu suslėgtos dujos bus nuolat įleidžiamos Narvos įlankoje, Rusijoje, ir tokiu pačiu greičiu išleidžiamos Lubmine, Vokietijoje. Siekiant užtikrinti, kad vamzdynas veiktų saugiai, bus atliekami patikrinimai ir priežiūra.

Dujų srauto stebėjimas

Slėgis ir dujų srautas bus nuolat stebimi 24 val. per parą nuotoliniu būdu. Subalansuojant įleidžiamus ir išleidžiamus dujų kiekius užtikrinama, kad nebus viršytas leistinas didžiausias slėgis. Budintys specialistai bus pasiruošę perimti tiesioginį valdymą, kad užtikrintų saugą įvykus avarijai. Visą eksploatavimo procedūrą sertifikavo nepriklausoma sertifikavimo agentūra „DNV GL“.

Dujotiekis stebimas 24 val. per parą, siekiant užtikrinti saugų jo veikimą

Iš „Nord Stream 2“ valdymo centro valdomos kasdienės esamo „Nord Stream“ dujotiekio operacijos



Priežiūra

Dujotiekio eksploatavimo metu nuolat atliekama jo priežiūra ir patikrinimai. Be to, naudojant nuotoliniu būdu valdomus robotus ir velkamus jutiklius, bus nuolat tiriama vamzdinių išorė, laikančiosios konstrukcijos bei jūros dugnas. Remiantis šių tyrimų rezultatais nustatomi reikiami veiksmai.

6. Kokie metodai buvo naudojami poveikio vertinimui?

Poveikio vertinimo metu nustatomas ir įvertinamas reikšmingas poveikis gamtinei ir socioekonominėi aplinkai, galintis atsirasti statant ar eksploatuojant „Nord Stream 2“

Nors Espo poveikio vertinimas apima kiekvienos šalies, per kurią eina dujotiekis, PAV-us, jame daugiausia dėmesio skirta visą „Nord Stream 2“ apimančiam įvertinimui. Taikant šį metodą užtikrinama, kad bus įvertinti kompleksiniai poveikiai kiekvienai receptorių grupei, įskaitant poveikių sąveiką, atsirandančią skirtingose nacionalinėse jurisdikcijose.

Vertinimas buvo atliktas naudojant gausius empirinius duomenis, surinktus vykdant „Nord Stream“ stebėsenos programą tiek jo statybos, tiek eksploatavimo metu. Taip pat buvo atliekamas tikslinis prognostinis modeliavimas, siekiant nustatyti sritis, kurias paveiks tam tikra „Nord Stream 2“ veikla (t. y. nuosėdų sklaida ir sklindantis triukšmas).

Atliekant vertinimą, taip pat buvo išnagrinėtas galimas kaupiamasis ir tarpvalstybinis poveikis, kuris yra aprašytas atitinkamuose tolesniuose skirsniuose.



Planuojamos veiklos galimo poveikio aplinkai
nustatymo ir įvertinimo procesas.

Visų pirma buvo nustatyta **projekto veikla**, galinti paveikti aplinką (fizinę–cheminę arba biologinę) arba socioekonominius **išteklis / receptorius**.

Tada, remiantis poveikio aprėptimi erdvėje, intensyvumu, trukme, žalos lygiu ir padarinių grįžtamumu, taip pat paveiktų receptorių skaičiumi ar santykine dalimi, buvo nustatytas **poveikio pobūdis ir mastas** (t. y. pokyčių tipas ir dydis).

Išteklių arba receptoriaus jautrumas tam tikram poveikiui buvo nustatytas remiantis receptoriaus svarbos (pvz., apsaugos būklės arba kultūrinės / ekonominės svarbos) ir receptoriaus atsparumo (laipsnio, iki kurio jis gali išlaikyti veiklos įtaką nepakeisdamas savo būklės) deriniu.

Atsižvelgiant į tai, buvo atliktas bendras **poveikio klasifikavimas (rangavimas)**, kurio rezultatas išreiškiamas kokybine verte kaip nelabai didelis, nedidelis, vidutinis arba didelis. Taip pat buvo atsižvelgta į poveikio mažinimo priemonių (numatytų siekiant išvengti ir sumažinti reikšmingą neigiamą poveikį) įgyvendinimą.

Poveikis buvo įvardijamas kaip galimai **„reikšmingas“ arba „nereikšmingas“**, kad į šiuos vertinimus atsižvelgtų atitinkamą sprendimą priimanči valdžios institucija ir nuspręstų dėl leidimo išdavimo.

7. Kokie yra poveikio vertinimo rezultatai?

Tolesniame skyriuje pateikiama *fizinės–cheminės, biologinės ir socio-ekonominės aplinkos* poveikio vertinimo reikšmingiausių išvadų santrauka.

Apibendrinant, vertinimo rezultatai leidžia daryti išvadą, kad projekto mastu dauguma aplinkos receptorių nepatirs galimo reikšmingo poveikio potencialiai galinčiose jį patirti šalyse.



Vertinimas apėmė receptorius jūros teritorijose, per kurias eis povandeniniai vamzdynai, taip pat sausumos receptorius dujotiekio išėjimo į krantą vietose Narvos įlankoje (Rusija) ir Lubmin 2 (Vokietija) ir šalia jų. Kadangi su pagalbine veikla siejamas poveikis daugiausia susijęs su triukšmu ir oro tarša, užimtumu ir transportu, poveikis šiose vietose vertinamas tik atsižvelgiant į fizinę–cheminę ir socialinę aplinką.

Apskritai bus daromas nedidelis skaičius poveikių aplinkai, ir dauguma jų bus nelabai dideli arba nedideli (todėl **nereikšmingi**) dažniausiai dėl jų trumpalaikio pobūdžio ir ribotos erdvinės aprėpties.

7.1 Poveikis fizinei–cheminei aplinkai

Fizinė ir cheminė aplinka apibrėžia ir nulemia biologinės ir socioekonominės aplinkos sąlygas, todėl yra kartu ir receptorius, ir, kas dar svarbiau, jos pokyčiai perduoda „Nord Stream 2“ veiklos poveikį biologiniams ir socioekonominiams receptoriams.

Jūrinės teritorijos

Jūrų fizinė ir cheminė aplinka buvo vertinama šiais aspektais: jūrų geologijos, batimetrijos ir nuosėdų; hidrografijos ir jūros vandens kokybės; klimato ir oro kokybės.

Jūrų geologija, batimetrija ir nuosėdos

Statybos metu poveikis jūros geologijai, batimetrijai ir nuosėdoms apima jūros dugno profilio ir paviršiaus nuosėdų sudėties pokyčius. Poveikis bus didžiausias tose zonose, kuriose siūloma atlikti gilinimą ar ginkluotės objektų šalinimą (Rusija, Vokietija ir Suomija). Tačiau visose srityse receptoriai vėl atsistatys į prieš poveikį buvusią būklę arba dėl žmonių veiksmų, arba natūraliai laikui bėgant (dėl gamtinių nuosėdų pernešimo procesų). Todėl dauguma poveikių buvo klasifikuoti kaip **nelabai dideli**, kai kur įvardijant **nedidelį** poveikį Vokietijoje, Suomijoje ir Rusijoje.

Veiklos metu galimas poveikis apima naujo kieto paviršiaus susidarymą jūros dugne, jūros dugno profilio pokyčius ir nuosėdų temperatūros pokyčius. Poveikis bus vietos masto ir tik šalia vamzdyno, o jo dydis neviršys natūralių aplinkos variacijų. Todėl dauguma poveikių buvo klasifikuoti kaip **nelabai dideli**, kai kur numatant **nedidelį** poveikį Suomijoje ir Vokietijoje.

Hidrografijos veikla ir jūros vandens kokybė

Statybos metu galimas toks poveikis hidrografijai ir jūros vandens kokybei: skendinčių nuosėdų koncentracijos padidėjimas vandens stovymėje (sumažėjęs vandens skaidrumas); teršalų ir (arba) maistingųjų medžiagų kiekių padidėjimas vandens stovymėje. Poveikis bus didžiausias tose vietose, kuriose siūloma atlikti gilinimo, ginkluotės objektų šalinimo arba kasimo po tiesimo darbus (visose šalyse). Tačiau receptoriai vėl atgaus ankstesnę prieš poveikį buvusią būklę, todėl poveikis buvo įvertintas diapazone nuo **nelabai didelio** iki **nedidelio**.

Veiklos metu galimas poveikis apima srovių kryptį ir tėkmių pokyčius; vandens stovymės temperatūros pokyčius ir teršalų vandens stovymėje kiekių padidėjimą dėl apsauginių anodų. Poveikis bus didžiausias tose vietose, kur vamzdinai klojami tiesiai ant jūros dugno, neatliekant kasimo ar uolienu klojimo. Nepaisant to, visi poveikiai buvo klasifikuoti kaip **nelabai dideli**, išskyrus **nedidelį** poveikį Suomijoje ir Vokietijoje.

Klimatas ir oro kokybė

Statybos ir eksploatavimo metu galimą poveikį klimatui ir oro kokybei sudaro: šiltnamio efektą sukeliančių dujų (pvz., CO₂) kiekio padidėjimas ir vietinio oro kokybės pablogėjimas. Nors „Nord Stream 2“ išlakos prie pat vykdomos veiklos vietos yra išmatuojamo dydžio ir viršija natūralias fonines aplinkos variacijas, jų kiekiai yra maži, palyginti su metinėmis emisijomis iš įprastos laivybos Baltijos jūroje ir jos neturės kiekybiškai įvertintino poveikio pasaulio klimatui ar vietos oro kokybei. Todėl poveikiai buvo įvertinti kaip **nelabai dideli**, išskyrus **nedidelį** poveikį Vokietijoje.

Nė vienas iš galimų „Nord Stream 2“ poveikių jūros fizinei ir cheminei aplinkai nebuvo įvertintas kaip reikšmingas.

Sausumos teritorijos

Krante esanti fizinė ir cheminė aplinka buvo nagrinėjama pagal šiuos parametrus: geomorfologiją ir topografiją, gėlo vandens hidrologiją, klimatą bei oro kokybę.

Išėjimas į krantą Narvos įlankoje

Dėl „Nord Stream 2“ statybos gali pasikeisti reljefas ir žemės danga. Įprasta atvira tranšėja per Kurgalsky gamtos rezervatą sukels laikiną poveikį, nors iškastas plotas bus laipsniškai užkasamas ir darbo zona po dujotiekio montavimo bus atstatyta pagal pradinę topografiją ir apželdinta. „Nord Stream 2“ statyba taip pat bus vykdoma 2,5 ha ploto reliktinės kopos teritorijoje; siekiant sušvelninti poveikį, rengiamas kopos atkūrimo planas. Poveikiai buvo įvertinti intervale nuo **nedidelio** (pakeistos buveinės atveju) iki **vidutinio** (pirminiam miškui ir reliktinei kopai).

Tiesiant „Nord Stream 2“ reikės pašalinti augmeniją ir viršutinį dirvožemio sluoksnį, sulygininti žemę ir iškasti tranšėjas. Dėl šios veiklos gali būti sutrikdyta

vietos drenažinė būklė ir tuo pačiu vietos hidrologija. Tačiau tranšėjai užkasti naudojamas dirvožemis turės tas pačias filtracines savybes kaip ir pagrindinis dirvožemis, todėl bus užtikrinamas tinkamas vandens drenažas. Taip pat galimas paviršinio vandens nuotėkis gali paveikti paviršinio vandens telkinių kokybę. Tačiau bus įgyvendintas vandens valdymo planas ir bus sukurtos drenažo sistemos, skirtos užtikrinti, kad paviršinio vandens nuotėkis neviršytų nuotėkio natūraliose teritorijose normos, todėl susidaręs poveikis buvo klasifikuotas kaip **nelabai didelis**.

Nors „Nord Stream 2“ emisijos padidins šiltnamio efektą sukeliančių dujų (pvz., CO₂) bei oro teršalų (pvz., SO₂ ir NO_x) kiekius ir labai arti vykdomos veiklos numatomi išmatuoti natūralios foninės variacijos viršijantys kiekiai, jie nedarys kiekybiškai įvertinamo poveikio pasaulio klimatui ar vietos oro kokybei. Todėl šie poveikiai vertinami kaip **nelabai dideli**.

Išėjimas į krantą Liubmin 2

Dėl mikrotunelio statybos „Nord Stream 2“ nepaveiks pakrantės ruožo prie Lubmin 2. Tačiau statant vamzdžių tvarkymo prietaisų aikštelę (PTA), reikės pašalinti nedideles miško dalis (apytiksliai 190 × 190 m) ir nukasti tam tikrus dirvožemio plotus. Todėl sumažės medžių skaičius ir pablogės kraštovaizdis, nes bus sunaikintas natūralus kopų reljefas (geomorfologinė ypatybė). Šis poveikis vertinamas kaip **nedidelis**.

Mikrotunelis bus įrengtas žemiau gruntinio vandens lygio, maždaug 10 m gylyje. Todėl gruntinio vandens lygis bus nuvestas iki 0,5 m žemiau tunelių duobės pagrindo, kad duobėje nebūtų vandens tunelio statybos metu (maždaug 9 mėnesius). Tačiau gruntinio vandens lygis netrukus po statybos darbų pabaigos grįš į pradinį lygį. Todėl šis poveikis vertinamas kaip **nedidelis**.

Panašiai kaip ir Narvos įlankoje, „Nord Stream 2“ emisijos statybos arba eksploatacijos metu neturės kiekybiškai įvertinamo poveikio pasaulio klimatui ar vietos oro kokybei. Todėl šis poveikis vertinamas kaip **nedidelis**.

Pagalbinės teritorijos

Sausumoje esančiose pagalbinėse teritorijose (Kotkoje ir Hanko, Suomijoje; Karlshamne, Švedijoje; Mukrane, Vokietijoje), kurios bus naudojamos vamzdžiams dengti bei sandėliuoti ir uolienoms laikyti, labai arti „Nord Stream 2“ vykdomos veiklos numatomi išmatuoti natūralios foninės variacijos viršijantys oro teršalų kiekiai, ypač Suomijoje ir Vokietijoje. Tačiau šie kiekiai neturės kiekybiškai įvertinamo poveikio pasaulio klimatui ar vietos oro kokybei. Todėl šis poveikis vertinamas tarp nuo **nelabai didelio iki nedidelio**.

7.2 Poveikis biologinei aplinkai

Jūrinės teritorijos

Jūrų biologinė aplinka buvo nagrinėjama pagal šiuos parametrus: planktoną, ant jūros dugno gyvenančius organizmus (dugno florą ir fauną), žuvis, jūrų žinduolius, paukščius; ir jų apsaugai skirtas teritorijas.



Baltijos jūros jūrų biologiją stipriai veikia jos abiotinės sąlygos, visų pirma, druskingumas, temperatūra ir deguonis, taip pat prieinama šviesa. Apskritai biologinė įvairovė yra mažesnė atvirame vandenyje ir mažo druskingumo srityse (pavyzdžiui, Bornholmo baseine ir vidinėje Suomijos įlankoje), palyginti su pakrančių ar uždromis teritorijomis (pavyzdžiui, Pomeranijos įlanka ir Greifswaldo įlanka I) arba kitais sekliais vandenimis (pavyzdžiui, Hoburgo ir Midsjo krantais). „Nord Stream 2“ trasos atkarpose vyraujančios mažiau palankios abiotinės sąlygos (pvz., mažo deguonies kiekio sąlygos esant tam tikram gyliui) sumažina natūralią biologinę įvairovę. Remiantis toliau pateiktais poveikių rūšių ir buveinių lygiu vertinimais, buvo nustatyta, kad jokie galimi kompleksiniai poveikiai nesukels jokio reikšmingo poveikio jūrų biologinei įvairovei ar ekosistemų funkcionavimui.

Planktonas

Nors fitoplanktonas kaip jūrų mitybos grandinės pagrindas atlieka svarbią funkciją, jam prognozuojamas **nelabai didelis** poveikis. Tai lemia fitoplanktono gebėjimas greitai regeneruotis ir jo priklausomybė nuo šviesos. Fitoplanktono būna tik viršutiniuose vandens sluoksniuose, kurių projekte vykdoma veikla apskritai nepaveiks. Išimtį sudaro netoli išėjimo į krantą Rusijoje vykdoma gilinimo veikla, kurios poveikis gali būti vertinamas kaip **nedidelis**. Panašiai numatomas **nelabai didelis** poveikis zooplanktonui dėl sumažėjusio maisto prieinamumo (dėl riboto poveikio fitoplanktonui, jų maisto šaltiniui).

Jūros dugno flora ir fauna (bentosas)

Jūros dugno flora suteikia buveinę daugeliui bestuburių ir žuvų rūšių, o bentoso fauna yra pagrindinis ryšys tarp planktono ir aukštesnių lygių mitybos grandinėje. Išilgai dujotiekio trasos esanti jūros dugno flora daugiausia sutinkama Vokietijos vandenyse, o bentoso faunos beveik nėra gilesniuose vandenyse. Keletas jūros dugno faunos rūšių yra įtraukta į HELCOM ir Vokietijos raudonąsias knygas, iš kurių dvi priklausančios pastarajai kategorijai rūšys klasifikuojamos kaip nykstančios.

Jūros dugno sutrikdymas dėl ginkluotės objektų šalinimo ir jūros dugno intervencinių darbų gali pažeisti ar sunaikinti bentosą ir jo buveines. Dėl susidariusio nuosėdų pakilimo ir nusėdimo bentosas gali uždusti, taip pat gali būti apribotas bentoso floros augimas dėl riboto šviesos prieinamumo, ir taip pat gali būti apribotas bentoso faunos augimas dėl sumažėjusio maisto prieinamumo ir kvėpavimo organų užsikimšimo. Jūros dugno florai tenkantis poveikis Pomeranijos įlankoje ir Greifswaldo įlankoje, kur yra dauguma floros, verti-



Papildomos aikštelės

namas kaip **nedidelis**, tačiau kitur išilgai trasos, atsižvelgiant į ribotą šios floros kiekį, šis poveikis yra ne didesnis nei **nelabai didelis**. Jūros dugno faunai tenkantis poveikis dėl nuosėdų pakilimo ir nusėdimo vertinamas kaip **nedidelis** prie išėjimo į krantą Vokietijoje ir Rusijoje, o kitur vertinamas kaip **nelabai didelis**.

Įrengus du vamzdynus, bus sudarytas naujas tvirtas substratas (dirbtinis rifas) bentoso floros ir tam tikroms epifaunos (ne urvinėms) bentoso rūšims, todėl jo poveikis šioms rūšims tam tikru mastu bus **teigiamas**. Tačiau dėl dujotiekio savo buveinės neteks infaunos (urvinės) bentoso rūšys, todėl gali būti sukeltas **vidutinis** poveikis Vokietijos vandenyse, nes ten yra didelės apsaugos reikšmės urvinės faunos rūšių.

Žuvys

Dėl apysūrių sąlygų Baltijos jūros žuvų įvairovė yra nedidelė, tačiau joje vis tiek yra rūšių, svarbių komerciniu arba apsaugos aspektais, įskaitant kelias rūšis, įtrauktas į HELCOM raudonąją knygą.

Giliavandenių žuvų (jūros dugno) neršto plotuose Greifsvaldo įlankoje ir pakrančių vietovėse netoli Narvos įlankos gali būti sukeltas **nedidelis** poveikis, nes bus pažeistos buveinės dėl jūros dugno darbų ir naujų vamzdynų įrengimo, o dar labiau dėl to, kad dėl sedimentacijos gali būti užduosinamos lervos ir kiaušinėliai, nors kitose trasos vietose toks poveikis bus **nelabai didelis**. Kadangi skandinavių nuosėdų koncentracija bus ne tokia didelė, kad užkimštų suaugusių žuvų žiaunas arba paveiktų pelaginių žuvų

ikrelių gyvybingumą (esančių vandens storumėje, o ne ant jūros dugno), toks poveikis daugelyje vietų vertinamas kaip **nelabai didelis**. Išimtis yra Pomeranijos įlanka, Greifswaldo įlanka ir Narvos įlanka, kur pelaginių žuvų nerštvietėse prie gilinimo vietų gali būti sukeltas **nedidelis** poveikis.

Povandeninio triukšmo sukėlimas dėl ginkluotės objektų šalinimo gali sukelti tam tikrą žalą Rusijos ir Suomijos vandenynse, ir šis poveikis vertinamas nuo **nelabai didelio** iki **nedidelio**. Kadangi dėl kitų veiklų susidaro tik palyginti žemas triukšmo lygis, labiausiai tikėtina jo pasekmė yra trumpalaikė gyvūnų šalinimosi (vengimo) elgsena. Šis poveikis vertinamas kaip **nelabai didelis**. Be to, trikdymai dėl laivų judėjimo panašiai sukels trumpalaikę šalinimosi elgseną ir todėl poveikis paprastai bus **nelabai didelis**.

Sukūrus dirbtinį rifą ir paskui jį kolonizavus jūros dugno bendrijoms (pirmiau aprašytoms), ilgai gali būti sukurta buveinė pelaginių rūšių žuvis, ir tai gali būti **teigiamas** poveikis.

Jūros žinduoliai

Baltijos jūroje gyvena keturių rūšių jūros žinduoliai: paprastoji jūrų kiaulė, pilkasis ruonis, Baltijos žieduotasis ruonis ir paprastasis ruonis. Iš jų paprastiesiems ruoniams ir paprastosioms jūrų kiaulėms skiriamas ypatingas dėmesys, ir tai išreiškiama juos įtraukiant į įvairius nykstančių rūšių raudonuosius sąrašus ir į ES buveinių direktyvą. Suomijos įlankoje gyvenančių Baltijos žieduotųjų ruonių populiacijai taip pat reikia skirti ypatingą dėmesį, nes jos narių skaičius yra labai **mažas**, todėl ji yra pažeidžiama. Kitos Baltijos žieduotųjų ruonių ir pilkųjų ruonių populiacijos yra gausesnės, todėl jie yra mažiau pažeidžiami.

Dėl padidėjusio skandinavių nuosėdų lygio ir drumstumo, atsiradusio dėl ginkluotės objektų šalinimo ir jūros dugno intervencinių darbų, žinduoliai gali patirti tam tikro laipsnio regėjimo sutrikimą. Tačiau tai nelaikoma esminiu susirūpinimą keliančiu dalyku, nes paprastoji jūrų kiaulė orientacijai ir grobiui aptikti pirmiausia naudoja echolokaciją, o ruoniai dažnai aptinkami drumsuose vandenynse, kur renkasi jų grobis. Nors gali būti sukurta trumpalaikė šalinimosi elgsena, ji bus panaši į elgseną, kuri pasireiškia audros atveju. Ši elgsena bus trumpalaikė ir bus nepakankama, kad paveiktų rūšies dauginimąsi ir funkcionavimą, todėl poveikis bus **nedidelis** prie išėjimo į krantą vietų dėl gilinimo darbų ir **nelabai didelis** teritorijose atviroje jūroje.

Povandeninio triukšmo sukėlimas, ypač dėl ginkluotės objektų šalinimo, kuris vyks tik Suomijos įlankoje, t. y. Suomijos ir Rusijos vandenynse, bus svarbiausia povandeninio triukšmo priežastis statybos metu. Tai gali paveikti žinduolius dėl sprogimo sukeltų traumų, dėl laikino arba negrįžtamo klausos netekimo, garsų maskavimo ir šalinimosi efekto bei pakitusios elgsenos. Poveikio laipsnis priklausys nuo vietos, nuo kiekvienoje srityje detonuojamų ginkluotės objektų skaičiaus ir ten gyvenančių žinduolių rūšies (ir konkrečių populiacijų) bei jų gausos.

Atliekant ginkluotės objektų šalinimą, prieš detonavimą bus naudojamos ruonių baidymo priemonės, todėl ruoniai ir paprastosios jūrų kiaulės bus nubaidyti nuo sprogdinimo zonos ir taip bus sumažinta mirtinų traumų visoms žinduolių rūšims rizika. Rūšys, kurios yra susijusios su klausos praradimu ir ne mirtinomis sprogimo sukeltomis traumomis, yra nurodytos toliau:



Paprastasis ruonis

Prognozuojama, kad nebus **jokio poveikio**, nes ši rūšis būna tik tose srityse, kurios yra pernelyg toli nuo dujotiekio, kad dujotiekio tiesimo darbai ją paveiktų.



Paprastoji jūrų kiaulė

Suomijos įlankoje, kur bus vykdomas ginkluotės objektų šalinimas, yra labai mažas paprastųjų jūrų kaulių gausumas. Bet kuris poveikis, atsirandantis dėl negrįžtamo klausos praradimo arba sprogimo sukeltos traumos, paveiks nedidelį individų skaičių, todėl rūšies gyvybingumas arba funkcionavimas nebus paveiktas. Taigi, poveikis bus **nedidelis**.



Pilkasis ruonis

Nors šių ruonių yra visoje Suomijos įlankoje, dėl jų geros aplinkosaugos būklės ir gausos mažai tikėtina, kad bus paveiktas ilgalaikis šios populiacijos funkcionavimas. Bendrosios sritys, kuriose gali būti patiriamos sprogimo sukeltos traumos, neapims pilkųjų ruonių draustinių, kolonijų ar dėl šių rūšių saugomų teritorijų, kur šių individų skaičius didžiausias. Todėl poveikis laikomas **nedideliu** (išskyrus Kallbådan „Natura 2000“ teritoriją, žr. toliau „Apsaugai įsteigtos teritorijos“).



Baltijos žieduotasis ruonis

Mažos gausos Vidinėje Suomijos įlankoje gyvenančių Baltijos žieduotųjų ruonių populiacijos yra labiau pažeidžiamos bet kokio galimo poveikio, nes jis gali paveikti santykinai didelę mažos populiacijos dalį, todėl gali susidaryti **vidutinis** poveikis, atsirandantis dėl negrįžtamo klausos praradimo arba sprogimo sukeltos traumos. Tačiau tai taikoma tik rytinei Suomijos įlankos daliai, kur yra ši populiacija. Rytos įlankoje ir Archipelago jūroje yra gausesnės Baltijos žieduotųjų ruonių populiacijos, gyvenančios centrinėje ir rytinėje Suomijos įlankos dalyje, todėl poveikis, susijęs su negrįžtamu klausos praradimu šioje populiacijoje, yra klasifikuojamas kaip **nedidelis**.

Poveikiai, susiję su laikinu klausos netekimu, garsų maskavimu ir šalinimosi efektu kitais elgsenos pokyčiais dėl ginkluotės objektų šalinimo, yra vertinami kaip nedideli visoms žinduolių rūšims.

Dėl uolių klojimo gali būti sukurta tam tikro laipsnio žinduolių šalinimosi elgsena ir garsų maskavimo efektas. Tačiau labai trumpai trunkanti kiekvienoje vietoje atliekama uolių klojimo veikla nebus tokio didelio masto, kad paveiktų rūšies funkcionavimą, todėl šis poveikis vertinamas daugiausia kaip **nedidelis**.

Paukščiai

Netoli Rusijos pakrantės esančios salos, rifai ir aplinkiniai vandenys suteikia vertingas buveines perintiems ir migruojantiems paukščiams, kurių vertė pripažinta įtraukiant jas į „Ramsar“ teritorijų sąrašą. Sekliuose Vokietijos vandenyse esančios Pomeranijos įlanka ir Greifswaldo įlanka paskelbtos specialiomis saugomomis teritorijomis (SST) ir svarbiomis paukščių ir biologinės įvairovės teritorijomis (IBA). Jos abi yra svarbios kaip žiemojimo ir poilsio teritorijos, o antroji suteikia vertingas maitinimosi bentosiu sritis jūros paukščiams toje dalyje, kur eina dujotiekis.

Tiesiant „Nord Stream 2“ bus naudojamos akustinės atbaidymo priemonės, kad paskatintų jūrų žinduolius laikinai pasitraukti iš ginkluotės objektų šalinimo sričių, siekiant sumažinti galimą poveikį dėl traumų ar klausos praradimo.



Atvira jūra, seklūs vandenys, ypač Hoburgo krantas ir Midsjo krantas Švedijoje (taip pat IBA), yra svarbios žiemojimo sritys ir sustojimo vietos migruojantiems paukščiams. Tik kelios paukščių rūšys ieško maisto atviresniuose ir gilesniuose vandenyse, kur bus nutiesta didžioji dujotiekio dalis.

Dėl padidėjusio skendinčių nuosėdų koncentracijų lygio, susidariusio dėl ginkluotės objektų šalinimo ir jūros dugno intervencinių darbų, gali būti paveiktas žuvimi ir bentosu mintančių paukščių maitinimosi efektyvumas dėl sumažėjusio matomumo ir dėl to, kad jų grobis vengs lankytis šiose srityse. Atsižvelgiant į ribotą tokių įvykių mastą erdvėje ir laike, poveikis yra įvertintas kaip **nelabai didelis** atviros jūros zonoje, kur yra mažai paukščių, ir kaip **nedidelis** priekrantės zonoje, įskaitant paukščiams skirtas sritis, kur būna jų didesnė koncentracija.

Ginkluotės objektų šalinimo sukeliamas povandeninis triukšmas gali paveikti nardančius jūrų paukščius. Remiantis galimai paveikiamų individų skaičiais, poveikis vertinamas kaip **nelabai didelis** atviros jūros srityse ir kaip **nedidelis** Suomijos įlankoje. Virš vandens jūrų paukščiai gali laikinai pasitraukti iš savo teritorijų dėl laivų keliamų trikdžių. Atsižvelgiant į vietą ir joje esančias rūšis, poveikis vertinamas kaip **nedidelis** netoli išėjimų į krantą ir kaip **nelabai didelis** sekliose srityse Švedijos vandenyse.

Apsaugai įsteigtos teritorijos

Šalia dujotiekio trasos esančioms saugomoms gamtos teritorijoms poveikis gali būti daromas tuo atveju, jei bus paveikiamos saugomos buveinės ir (arba) rūšys, kurioms saugoti tos vietos įsteigtos. Vamzdynas kerta penkias „Natura 2000“ teritorijas (PAST, BAST), keturias IBA ir kelias nacionalines saugomas teritorijas, nors daugelis šių teritorijų sutampa.

Šiuo metu negalima atmesti tikimybės dėl **vidutinio** poveikio, susijusio su pilkųjų ruonių nuolatinio klausos praradimo efektu Kallbådan salelėse ir vandens „Natura 2000“ teritorijoje (Suomija), kuri apima Kallbådan ruonių draustinį. Tolesnė analizė, įskaitant vertinimą, kaip to reikalaujama pagal ES buveinių direktyvą, bus atliekama remiantis tikslesniais duomenimis apie ginkluotės objektų vietas ir charakteristikas, kad būtų galima nustatyti, ar galima sumažinti šią atsargumo principu pagrįstą klasifikavimo vertę. Dar penkiose „Natura 2000“ teritorijose / saugomose teritorijose (trijose Suomijoje ir vienoje Estijoje), kur siekiama apsaugoti ruonius, jie gali patirti **nedidelį** poveikį dėl galimo laikino klausos praradimo.

Ant kranto esančios teritorijos

Sausumos aplinka prie išėjimo į krantą sričių buvo įvertinta atsižvelgiant į florą ir fauną (žinduolius, paukščius, varliagyvius, roplius, bestuburius) ir taip pat biotopus / buveines.

Išėjimas į krantą Narvos įlankoje

Išėjimas į krantą Narvos įlankoje yra teritorijoje, pasižyminčioje didele floros ir faunos rūšių įvairove.

Augmenijos šalinimas, dirvožemio pašalinimas ir žemės darbai, kurių reikia dujotiekiiui statyti, paveiks įvairių tipų buveines, ir poveikiai florai bei buveinėms vertinami nuo **nelabai didelio iki vidutinio**. Vidutinis poveikis susijęs su brandaus miško, sudėtingos samanų floros ir reliktinių kopų. Miško nuostoliai bus negrįžtami, nes tokių buveinių atkūrimas kitose teritorijose yra ilgalaikis procesas. Reliktinės kopos patirs negrįžtamą reljefo pokyčius ir yra maža tikimybė, kad bus įmanoma atkurti jas sudarančią florą ir ekologines funkcijas.

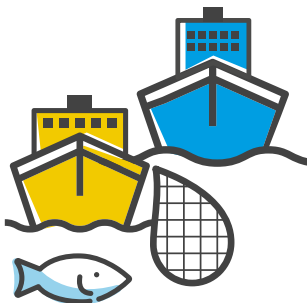
Miškų plotai ir pakrančių bei reliktinės kopos suteikia saugias buveines faunai. Dėl to, kad bus prarasta palaikančioji buveinė, kurios atsikūrimas gali užtrukti dešimtmečius, ir ji gali niekada nebepasiekti viso savo ekologinio funkcionalumo, ir dėl to, kad bus prarastas ryšys su už šios srities gyvenančiomis kai kuriomis rūšimis, buvo nustatyta, kad fauna patirs **vidutinį** poveikį. Poveikis, susijęs su buveinių fragmentacija ir prarastu ryšiu, mažės, kai išsaugos medžiai ir padidės lajos danga.

Kiti poveikiai, susiję su dirvožemio tankinimu, hidrologinio režimo pokyčiu, į orą išmetamais teršalais, triukšmu ir šviesos generavimu, dėl jų trumpalaikio bei grįžtamojo pobūdžio ir riboto erdvinio masto jie vertinami nuo **nelabai didelių iki nedidelių**. Rūšims, kurios yra ypač jautrios triukšmui, poveikis statybos veiklos metu gali siekti **vidutinę** klasifikacijos vertę.

Vykdant projektą reikės atlikti laikinus statybos darbus Kurgalsky gamtos rezervate ir tai sukels ilgalaikių pokyčių buveinėms. Tačiau dėl to, kad bus paveikti nedideli plotai ir nebus paveiktos vertingiausios buveinės, bei dėl to, kad nebus paveiktas rezervato vientisumas ir funkcionavimas, poveikis saugomai teritorijai vertinamas kaip **nedidelis**.

Išėjimas į krantą Liubmin 2

Sausumoje esanti dujotiekio atkarpa bus įrengta mikrotunelyje ir statybos bei veiklos sritys bus įrengtos pramoninei plėtrai skirtose žemės zonoje, todėl poveikis florai ir faunai šioje srityje bus **nedidelis** arba **vidutinis** ir tik labai vietiniu mastu.



7.3 Poveikis socioekonominei aplinkai

Jūrinės sritys

Socialiniai ir ekonominiai receptoriai jūrų srityse buvo apsvarstyti, atsižvelgiant į: žmones (poilsui skirtą vandens naudotojus), komercinį bei kitokį jūrų teritorijų naudojimą ir povandeninį kultūros paveldą.

Žmonės

Kadangi didžioji dalis statybos veiklos bus atliekama jūroje, o priekrantės veikla bus trumpalaikio pobūdžio, poveikis poilsui skirtą vandens naudotojams bus **nelabai didelis**.

Komercinė žvejyba

Dujotiekio konstrukcijų buvimas jūros dugne eksploatavimo metu, dėl kurio gali būti prarastos žuvų buveinės, sumažėti sugaunamų žuvų kiekis, prarasta žvejybos įranga arba apribotas jos naudojimas, įvertintas kaip **nedidelis** viso projekto mastu.

Jūrų eismas

Dėl trumpalaikio įsteigiamų saugumo zonų aplink statybos laivus bet kurioje vietoje pobūdžio ir jų riboto erdvinio masto poveikis bus vertinamas kaip ne didesnis nei **nedidelis**.

Kitoks jūrų aplinkos naudojimas

Be išvardytų veiklų, Baltijos jūroje vykdoma įvairių kitų veiklų ir numatomi kiti įvairūs jūrų aplinkos naudojimo būdai, įskaitant jėgainių vietas (esamas arba numatomas), karinių pratybų vietas, žaliavų (gamtos išteklių) gavybos vietas arba esamus ar planuojamus kabelius ar vamzdynus. Kadangi bus galima išvengti tokių vietų, arba susitarti su atitinkamais savininkais ar valdytojais dėl šių vietų apsaugos priemonių, bet koks poveikis bus **nelabai dideli**.

Esant nepalankioms oro sąlygoms, gali labai trumpam laikui padidėti skandinavinių nuosėdų lygiai stebėsenos stotyse Estijoje, netoli išėjimo į krantą Narvos įlankoje, tačiau bet kokį stebėsenos duomenų rinkimo nutraukimą galima panašiai valdyti bendradarbiaujant su atitinkamomis valdžios institucijomis, todėl galimi poveikiai taip vertinami kaip **nelabai dideli**.

Kultūros paveldas

Povandeninį kultūros paveldą palei dujotiekio trasą iš esmės sudaro sudužę laivai ir jų kroviniai. Priešistorinių vertybių buvimas yra labai mažai tikėtinas dėl aplinkos sąlygų.

Bus apžiūrėti keli galimi kultūros paveldo objektai, aptikti netoli dujotiekio trasos, ir diskutuojama su atitinkamomis valdžios institucijomis, kad būtų susitarta dėl konkrečių tvarkymo priemonių. Šios priemonės paprastai gali apimti vietinį dujotiekio trasos koregavimą, kontroliuojamą tiesimą arba objekto atkūrimą. Jei statybos metu bus rasta nežinomų objektų, bus taikoma

atsitiktinių radinių procedūra, dėl kurios taip pat susitarta su valdžios institucijomis. Tokios priemonės padės užtikrinti, kad bet koks poveikis kultūriniam paveldui bendrai bus **nelabai didelis**, bet tam tikriems objektams jis gali būti **nedidelis**, pavyzdžiui, jei reikės juos pašalinti arba pakeisti jų aplinką. Tačiau naujų tyrimo duomenų surinkimas ir pateikimas atitinkamoms institucijoms tam tikru mastu **teigiamai** paveiks informacinius tyrimų išteklius.

Ant kranto esančios teritorijos

Socialiniai ir ekonominiai receptoriai ant kranto esančiose teritorijose buvo išnagrinėti, atsižvelgiant į: žmones (gyventojus ir lankytojus), ekonominius išteklius, žemės naudojimą ir kultūros paveldą.

Narvos įlanka

Kadangi vietos bendruomenės ar verslo įmonės yra gerokai nutolusios nuo statybos veiklos (vykdomos tiek sausumoje, tiek jūroje), galimas poveikis dėl triukšmo, išlakų ir vizualinio įsiterpimo bus ribotas: bendrai jis vertintinas kaip **nelabai didelis**, tačiau gali būti ir **nedidelis** artimiausiose gyvenamose teritorijose. Bus paveikta tik nedidelė Kurgalsky rezervato dalis, taip pat bus **nelabai didelis** poveikis tiek teritorijose naudotojams, tiek jos lankytojams. Taip pat gali būti sukeltas **nelabai didelis** poveikis dėl apribojimo naudoti prieigos kelią ar nukreipimo nuo prieigos kelio rezervate iki kai kurių gyvenviečių ir kareivinių. Tačiau pakelės bendruomenės gali patirti **nedidelį** poveikį dėl galimų transporto grūsčių ir rizikos dėl nelaimingų atsitikimų, susijusių su statybos eismu.

Išėjimo į krantą vietoje buvo nustatytos dvi neolito vietos, bet šios vietos ir dar neatrasti palaikai bus apsaugoti taikant priemones, išdėstytas atsitiktinių radinių procedūroje, todėl poveikis vertinamas kaip **nedidelis**. Padidėjęs žmonių užimtumas teigiamai paveiks vietos bendruomenes ir regione gyvenančius žmones.

Liubmin 2

Sausumoje esanti dujotiekio atkarpa bus įrengta mikrotunelyje ir statybos bei veiklos sritys bus pramoninei plėtrai skirtose ir miškų apsuptyje žemės zonoje. Ši zona atskirs vamzdyną nuo gyvenviečių ir poilsiautojų paplūdimyje ir miškuose. Nenumatoma, kad susidarys su eismu susijęs poveikis, nes statybos vieta yra šalia pagrindinio kelio. Taigi poveikis dėl sausumoje vykdomos veiklos bus **nelabai didelis**. Vis dėlto bendruomenės ir paplūdimio naudotojus gali paveikti labai trumpalaikis triukšmas ir vizualinis trikdymas dėl priekrantėje vykdomos veiklos, susijusios su giliniu ir mikrotunelio įrengimu; šis poveikis vertinamas kaip **nedidelis**. Padidėjęs žmonių užimtumas lems **teigiamą** poveikį.

„Nord Stream 2“
įgyvendins priemones,
skirtas sumažinti
statybos triukšmą.

Pagalbinės teritorijos

Pagalbinėse sausumos teritorijose (Kotkoje ir Hanko, Suomijoje; Karlshamne, Švedijoje; Mukrane, Vokietijoje), kurios bus naudojamos vamzdžiams dengti bei sandėliuoti ir uolienoms laikyti, padidėjęs užimtumas turės tam tikrą **teigiamą** poveikį. Kadangi šios vietos yra esamose pramonės srityse, neigiamas poveikis vietos bendruomenėms bus ribotas, nors transporto eismas arba iš karjerų gabenamos uolienos į Mussalo uostą Kotkoje gali sukelti tam tikrus trikdžius ir riziką žmonių saugai; šis poveikis vertinamas nuo **nedidelio** iki **vidutinio**.



Bus plėtojama aplinkos ir socioekonominės stebėsenos programa, kad būtų patikrintas poveikis aplinkai ir patvirtintos PAV ataskaitos išvados. Atsižvelgiant į stebėsenos rezultatus bus vertinama, ar būtinos tolimesnės poveikio aplinkai sušvelninimo priemonės.

8. Ar bus atliekama „Nord Stream 2“ poveikio stebėseną statybos ir eksploatavimo metu?

Plataus masto aplinkos stebėseną bus vykdoma „Nord Stream 2“ statybos ir eksploatavimo etapų metu kiekvienoje šalyje, per kurią tiesiamas dujotiekis. Aplinkos tyrimu bus siekiama patikrinti nacionaliniuose PAV-uose ir Espo ataskaitoje pateiktus vertinimus. Aplinkos stebėsenoje bus sutelktas dėmesys į tas sritis, kuriose prognozuojamas didesnis poveikis arba kur kyla abejonių dėl galimo poveikio. Stebėsenos programos šiuo metu rengiamos remiantis PAV-ais ir ankstesnės „Nord Stream“ stebėsenos programos rezultatais bei išvadomis. Stebėsenos programos rengimui įtakos taip pat turės kiekvienos nacionalinės institucijos nustatytos leidimo išdavimo sąlygos ir ataskaitų teikimo reikalavimai. Valdžios institucijoms nustačius leidimų išdavimo sąlygas ir stebėsenos reikalavimus, prieš pradėdama statybas „Nord Stream 2“ baigs rengti stebėsenos programas. Vykdam „Nord Stream 2“ įsipareigojimą bendradarbiauti atvirai ir skaidriai, visi aplinkos stebėsenos rezultatai bus paskelbti viešai.

9. Kaip „Nord Stream 2“ atsižvelgė į jūrų erdvės planavimą?

Be galimų poveikių aplinkai vertinimo, Espo ataskaitoje taip pat atsižvelgiama į tai, kad „Nord Stream 2“ turi atitikti ES teisės aktus ir programas, susijusius su Baltijos jūros aplinkos saugojimu ir tvaraus naudojimo skatinimu. Iš tokių aktų išskirtina Jūrų strategijos pagrindų direktyva (MSFD), Vandens pagrindų direktyva (WFD) ir Baltijos jūros veiksmų planas (BSAP), kurių bendras tikslas yra gerinti Europos vandens kokybę, sukuriant bendrus pagrindus Europos jūrų erdviniam planavimui.

Vertinime daroma išvada, kad „Nord Stream 2“ netrukdytų siekti ilgalaikių tikslų ir neturėtų neigiamo poveikio kriterijams ir iniciatyvoms, numatytiems MSFD, WFD ir (arba) BSAP.

10. Kaip bus nutraukiama „Nord Stream 2“ dujotiekio eksploatacija?

„Nord Stream 2“ sistema negalės būti naudojama, t. y. jos eksploatacija turės būti nutraukta pasibaigus dujotiekio eksploatacijos laikotarpiui. Eksploatacijos etapo metu bus parengta eksploataavimo nutraukimo programa, siekiant užtikrinti, kad būtų galima atsižvelgti į bet kokius naujus arba atnaujintus teisės aktus ir rekomendacijas, geriausią tarptautinės pramonės praktiką, taip pat per eksploatacijos laiką patobulėjusias technines žinias.

Kadangi šiuo metu nėra aišku, koks „Nord Stream 2“ eksploatacijos nutraukimo būdas bus taikomas, nebuvo įmanoma atlikti išsamaus eksploataavimo nutraukimo etapo poveikio vertinimo. Tačiau Espo ataskaitoje buvo atsižvelgta į galimus variantus ir susijusius galimus poveikius. Pagal geriausią dabartinę pramonės praktiką dėl panašių infrastruktūrų, dujotiekį rekomenduojama palikti ant jūros dugno (in situ), o galimas poveikis galėtų būti panašus į „Nord Stream 2“ eksploataavimo etape prognozuojamą poveikį. Pagal vieną iš alternatyvų vamzdynai būtų pašalinti vykdant atvirkštinį vamzdžių klojimo procesą, padalyti į dalis ir tada galutinai sutvarkyti sausumoje. Taikant šį variantą, poveikis būtų panašus arba didesnis nei prognozuojamas poveikis per „Nord Stream 2“ statybos etapą.

Nustatant galutinį, tinkamiausią eksploatacijos nutraukimo metodą bus vadovaujama šiais pačiais kriterijais, kuriais buvo vadovautasi planuojant ir statant „Nord Stream 2“, įskaitant aplinkos, socialinius bei ekonominius, techninius ir saugos veiksnius. Nepaisant to, koks metodas bus pasirinktas, „Nord Stream 2“ įvykdys visus tuo metu taikomus teisinius eksploatacijos nutraukimo reikalavimus.

11. Kaip „Nord Stream 2“ atsižvelgė į pavojus dėl neplanuotų įvykių?

Išsamių rizikos vertinimų vykdymas priklauso įprastai jūros vamzdinių pramonės praktikai, siekiant suprasti, sušvelninti arba pasirengti galimiems pavojams. „Nord Stream 2“ tikslas yra būti lydere šioje srityje. Turėdama daug panašios veiklos patirties, įvykdžiusi nemažai tarptautinių sutarčių, laikydamosi pramonės rekomendacijų ir galiausiai įgijusi patirties iš esamo „Nord Stream“ projekto, bendrovė „Nord Stream 2 AG“ vykdo ir vykds (kai tai reikalinga) kruopščius rizikos vertinimus „Nord Stream 2“ projekto statybos ir eksploataavimo etapais.

Vykdydama šį procesą, „Nord Stream 2“ įvertino riziką tiek aplinkai (pvz., naftos išsiliejimas, sąveika su nepažymėtais žemėlapyje ginkluotės objektais ir dujų išsiskyrimas), tiek personalui. Buvo išnagrinėtos ir įtrauktos priemonės, skirtos sumažinti nepriimtina riziką (pvz., nustatyta apsauginė juosta aplink laivus ir atidžiai suplanuota trasa). Remiantis išsamiais rizikos vertinimais, buvo nustatyta, kad visos su „Nord Stream 2“ statyba ir eksploatavimu susijusios rizikos rūšys yra priimtinos.

Siekdama likviduoti arba sumažinti galimus poveikius dėl nelaimingų atsitikimų ar neplanuotų įvykių statybos ir eksploatacijos metu, „Nord Stream 2“ parengė poveikio mažinimo strategiją, kurioje užtikrinamas tarptautinių reikalavimų laikymasis ir remiamasi geriausia patirtimi. Be to, „Nord Stream 2“ parengs atsitiktinių radinių procedūrą, kad būtų paruoštas protokolas dėl netikėtų rizikos rūšių ar poveikių, kurie gali kilti statybos metu (pvz., aptikus žemėlapyje nepažymėtus ginkluotės objektus). Be to, bus parengtas ir įgyvendintas „Nord Stream 2“ reagavimo avariniais atvejais planas „Nord Stream 2“ dujų tiekio eksploataavimo etapu. „Nord Stream 2“ vykds tik veiklas, su kuriomis susijusi rizika laikoma priimtina.

„Nord Stream 2“ yra įsipareigojusi tinkamai pasirengti galimai rizikai ir sumažinti jos pavojų.

Nustatyta, kad visos su „NordStream2“ statyba ir eksploatavimu susijusios rizikos rūšys yra priimtinos.

12. Ar „Nord Stream 2“ kartu su kitais projektais sukels kaupiamąjį poveikį?

Espo ataskaitoje taip pat atsižvelgiama į šių „Nord Stream 2“ poveikių galimybę jiems veikiant kartu su kitų pagrįstai numatomų planuojamų projektų poveikiais („kaupiamieji poveikiai“). Šių projektų poveikis gali būti nereikšmingas vertinant jį atskirai, bet jis gali sukelti didelį kaupiamąjį poveikį, kai projektai vertinami bendrai.

Remiantis kaupiamojo poveikio vertinimu, aprašytu Espo ataskaitoje, nenumatoma, kad planuojami ar esami projektai, vertinant juos kartu su „Nord Stream 2“ projektu, galėtų turėti reikšmingą kaupiamąjį poveikį.

Remiantis kaupiamojo poveikio vertinimais, kurie buvo atlikti rengiant nacionalinius PAV, projektai buvo peržiūrimi, siekiant nustatyti planuojamus projektus, kurie, vykdant juos kartu su „Nord Stream 2“, galėtų sukelti reikšmingą kaupiamąjį poveikį. Buvo įvertinti šie projektai: tiekimo įranga ir Ust Lugos uosto plėtra, „Baltic Connector“ dujotiekis, „50 Hertz“ kabeliai, jūrinių vėjo jėgainių projektai, žaliavų gavybos vietos ir dujų priėmimo įrenginiai. Buvo vertinama šių projektų kaupiamojo poveikio kartu su „Nord Stream 2“ galimybė. Reaguojant į Espo konsultacijų metu gautą prašymą, taip pat buvo atkreiptas dėmesys į galimybę, kad gali susidaryti kaupiamasis poveikis ir dėl esamų projektų, t. y. dėl esamos „Nord Stream“ dujotiekio sistemos.

Vertinime priimta išvada, kad nebus jokio reikšmingo kaupiamojo poveikio dėl planuotų ar esamų projektų kartu su „Nord Stream 2“.

13. Koks yra galimas tarpvalstybinis poveikis?

Tarpvalstybinis poveikis buvo įvertintas dviem lygiais, t. y. kai poveikis gali būti daugiausia patiriamas šalies lygmeniu ir kai poveikis daugiausia patiriamas regioniniu ar pasauliniu mastu.

Vertinime regioniniu ir pasauliniu mastu atsižvelgta į:

- > **klimatą** – visų pirma, į šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį;
- > **hidrografiją** – nes pagrindinių į Baltijos jūrą įtekančių srautų pakitimai gali paveikti sąlygas visoje Baltijos jūroje;
- > **laivybą ir laivų eismą** – dėl pasaulinės Baltijos jūros svarbos krovinių gabenimui;
- > **komercinę žuvininkystę** – dėl regioninės Baltijos jūros reikšmės komercinės žvejybos veiklai;
- > **esamą ir planuojamą infrastruktūrą** – dėl tarpvalstybinių Baltijos jūros šalių jungčių ryšio ir elektros kabeliais;
- > **biologinę įvairovę** – atsižvelgiant į tai, kad Baltijos jūros biologinė įvairovė patiria regionines apkrovas ir ji yra regioninės ir pasaulinės svarbos;
- > **jūrų erdvės planavimą** – atsižvelgiant į tai, kad jūrų erdvės planavimo direktyvoje (ir susijusiose ES direktyvose) reikalaujama, kad šalys bendradarbiautų regioniniu mastu, siekiant apsaugoti ir sukurti tvaraus jūrų vandenų Baltijos jūroje naudojimo sistemą;
- > **„Natura 2000“ teritorijas** – nes tokios teritorijos sąveikauja kaip darnus tinklas, besidriekiantis per kelias šalis.

Šis vertinimas parodė, kad „Nord Stream 2“ nesukels jokio reikšmingo tarpvalstybinio poveikio regioniniu arba pasauliniu lygiu, o galimi poveikiai bus **nelabai dideli** arba **nedideli**.

Tarpvalstybinio poveikio vertinime šalių lygiu nustatyta, kad tik povandeninis triukšmas dėl ginkluotės objektų šalinimo dviejose poveikį sukeliančiose šalyse (Rusijoje ir Suomijoje) gali sukelti reikšmingą poveikį. Gali būti paveiktos trys poveikį patiriančios šalys, t. y. Suomija (dėl veiklos Rusijoje), Rusija (dėl veiklos Suomijoje) ir Estija (dėl veiklos tiek Rusijoje, tiek Suomijoje). Poveikis visų pirma susijęs su galimu negrįžtamu klausos praradimu, kurį gali patirti Baltijos žieduotųjų ruonių populiacija, nors negalima atmesti galimos sprogimo sukeliamos tam tikro laipsnio nemirtinos žalos. Taikant ruonių baidymo priemones bus užtikrinama, kad sunkaus ar mirtino sužalojimo dėl sprogimo rizika visiems jūrų žinduoliams bus labai maža.

Vertinimuose šalies lygiu taip pat atsižvelgta į tai, kur gali susidaryti **nereikšmingas** tarpvalstybinis poveikis. Galimų tarpvalstybinių poveikių (tiek reikšmingų, tiek nereikšmingų), kuriuos gali patirti kiekviena poveikį patirianti šalis, suvestinė pateikiama toliau.

Neprognozuojamas
joks reikšmingas
tarpvalstybinis poveikis
regioniniu ar pasauliniu
lygiu.



Tarpvalstybinis poveikis Rusijai (sukeliamas Suomijoje)

Kadangi mažai tikėtina, kad prie Rusijos ir Suomijos pasienio gali būti ginkluotės objektų, yra tik maža tikimybė, kad bus sukeltas tarpvalstybinis poveikis žinduoliams Rusijos vandenyse dėl tokių objektų šalinimo Suomijos vandenyse. Tačiau remiantis atsargumo principu, poveikis buvo klasifikuotas kaip **vidutinis** dėl nuolatinio klausos praradimo bei nemirtino sprogimo sukeliama sužalojimo Suomijos įlankoje jaunikius vedančių žiedinių ruonių populiacijai ir **nedidelis** poveikis pilkiesiems ruoniams bei paprastosioms jūrų kiaulėms.

Dėl ginkluotės objektų šalinimo Suomijos vandenyse visos šios Rusijos vandenyse gyvenančios žinduolių rūšys taip pat galėtų patirti laikiną klausos praradimą, todėl poveikis vertinamas kaip **nedidelis**, o žuvys labai mažame plote gali patirti panašų laikiną klausos praradimą, todėl poveikis vertinamas kaip **nelabai didelis**.

Ginkluotės objektų šalinimo Suomijos vandenyse sukeltas nuosėdų išskyrimas gali sąlygoti labai **mažą** ir trumpalaikį skendinčių nuosėdų koncentracijos padidėjimą. Bet koks poveikis jūros vandens kokybei ar nuosėdų gelmėms Rusijos vandenyse bus minimalus, todėl poveikis įvertintas kaip **nelabai didelis**.

Tarpvalstybinis poveikis Suomijai (sukeliamas Rusijoje ir Švedijoje)

Dėl pirmiau aprašytų priežasčių, susijusių su poveikiu Rusijoje, ginkluotės objektų šalinimas Rusijos vandenyse netoli sienos su Suomija gali sukelti nedidelio lygio poveikį pilkiesiems ruoniams bei paprastosioms jūrų kiaulėms ir **vidutinio** lygio poveikį Suomijos įlankos žieduotiesiems ruoniams Suomijos vandenyse dėl nuolatinio klausos praradimo bei nemirtino sprogimo sukeliama sužalojimo, ir **nedidelio** lygio poveikį dėl laikino klausos praradimo. Panašiai laikinas žuvų klausos praradimas Suomijos vandenyse buvo įvertintas kaip **nelabai didelis** poveikis.

Yra nedidelė rizika, kad ruoniai, esantys „Natura 2000“ teritorijoje (FI0100078) Pernaja bei Pernaja salyne ir įvairiuose draustiniuose Suomijoje, kurie yra skirti žieduotiesiems ir pilkiesiems ruoniams, gali patirti nedidelio laipsnio laikiną klausos praradimą dėl ginkluotės objektų šalinimo Rusijoje, bet modeliuojant įrodyta, kad toks poveikis būtų **nelabai didelis**.

Ginkluotės objektų šalinimo Rusijos vandenyse sukeltas nuosėdų išskyrimas gali sąlygoti labai **mažą** ir trumpalaikį skendinčių nuosėdų koncentracijos padidėjimą. Bet koks poveikis jūros vandens kokybei ar nuosėdų gelmėms Suomijos vandenyse bus minimalus, todėl poveikis įvertintas kaip **nelabai didelis**.

Uolienų klojimo veikla Švedijos vandenyse netoli Suomijos sienos gali sąlygoti, kad mažame plote Suomijos vandenyse esantys jūros žinduoliai ir žuvis bus paveikti triukšmo lygio, dėl kurio jie laikinai praras klausą. Tačiau laikoma, kad labai trumpai trunkanti kiekvienoje vietoje atliekama uolienų klojimo veikla bus ne tokio didelio masto, kad paveiktų rūšies funkcionavimą, todėl šis poveikis vertinamas kaip **nelabai didelis**.

Tarpvalstybinis poveikis Estijai (sukeliamas Rusijoje ir Suomijoje)

Ginkluotės objektų šalinimo Suomijos ir Rusijos vandenyse sukeliama povandeninio triukšmo poveikio Estijoje rizika ir laipsnis bus skirtingi įvairiose vietose, atsižvelgiant į šalinamus ginkluotės objektus ir ten esančias žinduolių populiacijas.

Šiuo atveju taip pat buvo taikomas atsargumo principas ir poveikis buvo klasifikuotas kaip **vidutinis** dėl negrįžtamo klausos praradimo bei nemirtino sprogimo sukeliama sužalojimo Suomijos įlankoje gyvenančių žiedinių ruonių populiacijai, ir **nedidelis** dėl tokio paties poveikio Rygos įlankoje ir salyne jaunikius vedančių žiedinių ruonių populiacijai, pilkiesiems ruoniams bei paprastosioms jūrų kiaulėms. Kadangi Suomijos įlankoje jaunikius vedančių žiedinių ruonių populiacija yra tik rytinėje Estijos vandenų dalyje, didelėje Estijos sienos su Suomija dalyje tarpvalstybinis poveikis bus nedidelis.

Laikiną klausos praradimą dėl ginkluotės objektų šalinimo Suomijos ir Rusijos vandenyse taip pat gali patirti žinduoliai Estijos vandenyse, todėl buvo nustatytas **nedidelis** poveikis.

Baltijos žieduotieji ir pilkieji ruoniai netoli Uhtju „Natura 2000“ teritorijos (BAST EE0060220) gali patirti nedidelio laipsnio laikiną klausos praradimą dėl ginkluotės objektų šalinimo Rusijos vandenyse, bet modeliuojant įrodyta, kad toks poveikis būtų ne didesnis nei **nedidelis**.

Atliekant gilimo darbus Narvos įlankos pakrantėje, vietiniu mastu padidės skendinčių nuosėdų koncentracija. Esant normalioms oro sąlygoms, jos nepateks į Estijos vandenį. Bet koks poveikis jūros vandens kokybei ar nuosėdų gelmėms Estijos vandenyse bus minimalus, todėl poveikis šiems receptoriams įvertintas kaip **nelabai didelis**. Tokius galimus šių parametru pokyčius, kurie gali paveikti stebėseną, atliekamą stebėsenos stotyje į pietus nuo Narvos įlankos pakrantės Estijoje, galima išspręsti bendradarbiaujant su atitinkamomis valdžios institucijomis ir todėl šis poveikis taip pat yra **nelabai didelis**.

Nuosėdų išsiskyrimas dėl ginkluotės objektų šalinimo Rusijos ir Suomijos vandenyse ar dėl uolienų klojimo Suomijos vandenyse gali sukelti tik labai nedidelius ir trumpalaikius skendinčių nuosėdų koncentracijų padidėjimus. Bet koks poveikis jūros vandens kokybei ar nuosėdų gyliui (sluoksnių storiui) Estijos vandenyse bus minimalus, todėl poveikis klasifikuojamas kaip **nelabai didelis**.

Tarpvalstybinis poveikis Vokietijai, Danijai, Švedijai, Lietuvai, Latvijai ir Lenkijai

Pagrindinė statybos veikla (t. y. gilinimas, kasimas po tiesimo, uolienų klojimas ir ginkluotės objektų šalinimas) kaimyninėse šalyse, galinti sukelti tarpvalstybinį poveikį, vykdoma vietose, nutolusiose pakankamu atstumu nuo Vokietijos, Danijos, Švedijos, Lietuvos, Latvijos ir Lenkijos IEZ, todėl nebuvo nustatyta jokie galimo tarpvalstybinio poveikio.

Dauguma galimų tarpvalstybinių poveikių buvo įvertinti kaip nelabai dideli arba nedideli, todėl jie nėra reikšmingi.

14. Pasidalykite savo nuomone

Šioje netechninėje santraukoje pateikiamos pagrindinės „Nord Stream 2“ Espo ataskaitos išvados. Bet kuri suinteresuotoji šalis, įskaitant visuomenės narius, norėdami rasti papildomos informacijos, gali perskaityti visą ataskaitą, pateikiamą interneto svetainėje www.nord-stream2.com.

Visa Espo ataskaita, kaip ir ši santrauka, yra viešai prieinama ir yra pateikta atitinkamoms nacionalinėms valdžios institucijoms tose šalyse, kurias kerta dujotiekis, ir tose šalyse, kurios gali patirti tarpvalstybinį poveikį dėl dujotiekio.

Espo ataskaita yra pagrindinis viešųjų konsultacijų proceso elementas ir suinteresuotosios šalys raginamos pateikti savo nuomonę apie projektą ir su jais susijusius poveikio vertinimus. Komentarai turėtų būti pateikiami tiesiogiai nacionalinei valdžios institucijai.

Nacionalinės valdžios institucijos registruos visus komentarus ir atsižvelgs į juos priimdamos sprendimą, ar išduoti leidimą šiam projektui. Valdžios institucijos prieš suteikdamos leidimą taip pat gali nustatyti konkrečias jo įgyvendinimo sąlygas, kurias „Nord Stream 2“ projektas turės įgyvendinti.



„Nord Stream 2“ reguliariai pateikia naujausią informaciją apie projektą ir jo eigą projekto interneto svetainėje www.nord-stream2.com ir per „Twitter“ kanalą @NordStream2.

Pagarba energetiniam saugumui, saugai ir aplinkos apsaugai

„Nord Stream 2“ siekia veikti santarvėje su supančiu pasauliu. Tai reiškia – kuo labiau gerbti tarptautinius energetikos poreikius, atsižvelgti į personalo ir kitų darbuotojų saugą ir apsaugoti natūralią aplinką ir vietos bendruomenes palei siūlomą „Nord Stream 2“ maršrutą.



Nuotraukos

Nord Stream 2 AG:

1 psl., 28 psl., 31 psl.

Nord Stream AG:

1 psl., 22 psl., 36 psl.

Shutterstock:

1 psl., 30 psl.

mc-quadrat OHG:

Projektas, žemėlapiai ir iliustracijos

Lithuanian language version

Nord Stream 2 AG
Baarerstrasse 52
6300 Zug, Šveicarija
Tel: +41 41 414 54 54
Faks: +41 41 414 54 55
info@nord-stream2.com



2017 m. kovo mėn.

 @NordStream2

www.nord-stream2.com