Nord Streamin ympäristötarkkailu Viron talousvyöhykkeellä

Johdanto

Suomen vesillä rakentamiseen liittyvä Nord Streamin ympäristötarkkailu Viron talousvyöhykkeellä tapahtuu Viron ulkoministeriön antamaan suostumukseen liittyvien määräysten puitteissa.

Rajat ylittävien vaikutusten ympäristötarkkailuohjelma on laadittu Suomen ympäristövaikutusten arvioinnin tuloksiin perustuen. Myös Viron ympäristöministeriön esittämät ehdotukset on huomioitu ohjelmaa laadittaessa.

Viron ulkoministeriö on antanut Nord Streamille suostumuksen suorittaa rajat ylittävien ympäristövaikutusten tarkkailua Viron talousvyöhykkeellä laaditun ohjelman mukaisesti:

Transboundary Monitoring Programme Finland, Suostumus Nro 71, Viron Ulkoministeriö, annettu 7.6.2010

Viron talousvyöhykkeellä suoritettava seuranta on läheisesti sidoksissa Suomen vesillä toteutettavaan tarkkailuun ja noudattaa samoja periaatteita.

Grafenauweg 2
6304 Zug, Switzerland
Tel.: +41 41 766 91 91
Fax: +41 41 766 91 92
www.nord-stream.com

Moscow Branch
ul. Znamenka 7, bld 3
119019 Moscow, Russia
Tel. +7 495 229 65 85
Fax. +7 495 229 65 80

Nord Stream
The new gas supply route for Europe

Yleiskatsaus Nord Streamin ympäristötarkkailuun Viron talousvyöhykkeellä

Nord Stream suorittaa Viron talousvyöhykkeellä seurantaa asemilla, jotka on valittu sen perusteella, että ne sijaitsevat lähellä Suomen vesillä olevia kiviaineksen sijoitus- ja ammustenraivauspaikkoja. Asemat on myös pyritty sijoittamaan niin, että ne antaisivat maantieteellisesti kattavan kuvan mahdollisista rajat ylittävistä vaikutuksista. Valittujen asemien läheisyydessä tarkkailtiin Suomen vesillä veden laatua kiviaineksen sijoituksen ja ammusten raivauksen aikana. Viron talousvyöhykkeellä tarkkaillaan seuraavia parametreja.

Tarkkailtava kohde	Toimenpide ja tarkkailtavat parametrit			
	Ammusten raivaus	Kiviaineksen sijoitus	Putkenlasku	Käyttö
Merenpohjan morfologia	Kraaterit ja vapautuneen sedimentin määrä	- Syvyystiedot - Kiviainespengerten muoto ja kunto	Putkilinjojen sijainti ja kunto - Putkilinjojen ja kiviainespengerten rakennekokonaisuus	- Putkilinjan sijainti ja kunto sekä merenpohja sen läheisyydessä - Pohjanläheiset virtausolosuhteet
Veden laatu ja sedimentit	- Virtausnopeus ja - suunta - Sedimenttien leviämisen aiheuttama sameus - Vesinäytteiden happi-, metalli- ja ravinnepitoisuudet - Sedimenttien haitta-ainepitoisuudet (dioksiinit, orgaaniset tinayhdisteet ja metallit)	- Virtausnopeus ja - suunta - Sedimenttien leviämisen aiheuttama sameus - Vesinäytteiden happi-, metalli- ja ravinnepitoisuudet - Sedimenttien haitta-ainepitoisuudet (dioksiinit, orgaaniset tinayhdisteet ja metallit)	- Sedimenttien leviämisen aiheuttama sameus - Vesinäytteiden happi-, metalli- ja ravinnepitoisuudet - Virtausnopeus ja - suunta putken lähialueella sen asentamisen jälkeen - Vesinäytteiden sinkkipitoisuus suoja-anodin läheisyydessä	- Vesinäytteiden ja sedimenttien sinkkipitoisuus suoja-anodin läheisyydessä
Pohjaeläimet	Pohjaeläinlajien ja -yksilöiden runsaus	Pohjaeläinlajien ja -yksilöiden runsaus		- Pohjaeläinlajien ja -yksilöiden runsaus ammustenraivaus- ja kiviensijoituspaikoilla sekä suoja-anodin läheisyydessä - Pohjaeläinlajien ja yksilöiden runsaus Sandkallanin alueella
HELCOM-Asemat	- Sedimenttien leviämisen aiheuttama sameus	- Sedimenttien leviämisen aiheuttama sameus	Pohjaeläinlajien ja yksilöiden runsaus sekä biomassa	Pohjaeläinlajien ja yksilöiden runsaus sekä biomassa
Merinisäkkäät, merilinnut ja kalat	- Paineaallot - Merinisäkkäiden, merilintujen ja kalaparvien läsnäolo - Merinisäkkäiden tai merilintujen vahingoittuminen - Kalojen kuolleisuus			
Kulttuuriperintökohteet, tynnyrit ja kaapelit	- Paineaallot - Kulttuuriperintökohteiden eheys - Tynnyrien eheys - Kaapelien eheys	- Uusien vieraiden esineiden esiintyminen	- Uusien vieraiden esineiden esiintyminen -Kulttuuriperintö-kohteiden eheys - Tynnyreiden eheys - Kaapelien risteyskohtien sijainti ja kunto	
Kalastus, sosiaaliset vaikutukset				- Vaikutukset kalastustoimintaan ja kansalaisiin - Muutokset kalastusreiteissä

	Suunnitteluvaiheessa - keltainen	Meneillään - sininen	Valmis - vihreä	Valkoinen - Ei toimenpiteitä

Suunnitteluvaiheessa – keltainen
Meneillään – sininen
Valmis – vihreä
Valkoinen – ei toimenpiteitä

Grafenauweg 2
6304 Zug, Switzerland
Tel.: +41 41 766 91 91
Fax: +41 41 766 91 92
www.nord-stream.com

Moscow Branch
ul. Znamenka 7, bld 3
119019 Moscow, Russia
Tel. +7 495 229 65 85
Fax. +7 495 229 65 80

Sedimentin laatu

Sedimentin laadun seuranta on läheisesti sidoksissa Suomen vesillä toteutettuun veden laadun ja virtausten seurantaan. Sen tarkoituksena on osoittaa, tapahtuuko sedimentin laadussa muutoksia rakennustoimenpiteiden yhteydessä mahdollisesti vapautuvien ja leviävien sedimentin, ravinteiden ja haitta-aineiden vuoksi. Sedimentin laatua seurataan Viron talousvyöhykkeellä Suomen vesillä suoritettavan kiviaineksen sijoituksen ja ammusten raivauksen yhteydessä. Tarkkailu tapahtuu ottamalla sedimenttinäytteitä
.
Ammusten raivauksen aiheuttamaa sedimentin, ravinteiden ja haitta-aineiden leviämistä tarkkailtiin yhdessä seurantapaikassa. Seuranta sijoittui raivauspaikan lähelle, missä suuren räjähdysainepanoksen sisältävä ammus raivattiin pehmeällä merenpohjalla ja suhteellisen lähellä Viron talousvyöhykkeen rajaa.
Kiviaineksen sijoituksen aiheuttamaa sedimentin, ravinteiden ja haitta-aineiden leviämistä tarkkailtiin kahdessa seurantapaikassa. Seuranta painottui paikkoihin, missä suhteellisen suuria määriä kiviainesta kasattiin pehmeälle tai hiekkaiselle merenpohjalle melko lähellä Viron talousvyöhykkeen rajaa ennen putkenlaskua.
Kaikilta seurantapaikoilta otetaan sedimenttinäytteet ennen tarkkailtavaa rakennustoimintaa ja heti sen jälkeen. Tämän lisäksi näytteet otetaan kerran sekä ensimmäisen että toisen putkilinjan valmistumisen jälkeen.

Pohjaeläimet

Selkärangattomien pohjaeliöyhteisöjen mahdollisia muutoksia ja palautumista pehmeällä pohjalla Suomen vesillä suoritettujen rakentamistöiden jälkeen tarkkaillaan kolmessa seurantapaikassa. Yksi paikoista edustaa asemaa, jossa seurattiin benttisen ympäristön palautumista ammusten raivauksen jälkeen ja kaksi asemia, joissa seurataan benttisen ympäristön palautumista kiviaineksen sijoituksen jälkeen. Kaikilta seurantapaikoilta otettiin pohjaeläinnäytteet ennen tarkkailtavaa rakennustoimintaa ja heti sen jälkeen. Tämän lisäksi näytteet otetaan kerran vuodessa putkilinjojen ensimmäisen kolmen käyttövuoden aikana. Näytteet otetaan Van Veen -noutimella HELCOM COMBINE -ohjeiden mukaisesti.

Raportointi

Viron seurantatulokset liitetään Suomessa neljännesvuosittain laadittaviin neljännesvuosiraportteihin sekä vuosittain laadittavaan yhteenvetoraporttiin. Raportit toimitetaan englanniksi Viron viranomaisille sovittua menettelyä noudattaen Suomen Ympäristöministeriön toimesta. Tuloksia tarkasteltaessa huomioidaan Suomessa kerätyt veden laadun tarkkailutulokset.

Viron ympäristöseurannan yhteistyökumppaneita ovat Luode Consulting Oy ja Kala- ja Vesitutkimus Oy., joita tarkkailuohjelman toteutuksessa on tukenut Marine Systems Institute Tallinnan teknillisestä yliopistosta. Tarkkailuraporttien laadinnasta vastaa Ramboll.

Grafenauweg 2
6304 Zug, Switzerland
Tel.: +41 41 766 91 91
Fax: +41 41 766 91 92
www.nord-stream.com

Moscow Branch
ul. Znamenka 7, bld 3
119019 Moscow, Russia
Tel. +7 495 229 65 85
Fax. +7 495 229 65 80

Lisätietoja antavat:

Tiina Salonen, Ympäristöpäällikkö Suomi, Nord Stream AG,
GSM: + 41 79 874 31 52

Minna Sundelin, Projektiviestintäpäällikkö Suomi, Nord Stream AG, GSM: + 358 40 582 2750, +41 79 874 31 41

Sähköposti: press@nord-stream.com