

Arvamus Nord Stream gaasitoru keskkonnamõjude hinnangu kohta

Kalle Olli

Tartu Ülikool, ökoloogia ja maateaduste instituut
vanemteadur (eriala — merebioloogia*).

8. mai 2009. a.

Nord Stream'i keskkonnamõjude analüüs käsitleb üsna põhjalikult mõjusid, mis tekivad gaasitoru paigaldamise käigus. Oluliselt pinnapealsemalt on käsitatud hilisema eksploatatsiooni käigus aset leidvaid mõjusid. See tekitab mulje, et pärast toru paigaldamist esinevaid mõjusid hinnatakse ebaolulisteks. Mis kindlasti ei pruugi nii olla.

Keskkonnamõjude hinnangu põhipuuduseks on ainult kõige esmaste mõjude hindamine, mis ei suuda ega taha näha mereökosüsteemi kui tervikut. Näiteks vibratsioon või heli mõju mereimetajatele ja kaladele. Leitakse, et see mõju on tühine ning sellega on asi nimetatud organismirühmade osas lõpetatud.

Toru paigaldamisega seotud merestete veesambasse paiskamine mõjutab dokumendi järgi keskkonda vaid lühiajaliselt, mõned päevad, ning hilisemat mõju ei ole. Keskkonnamõjude hinnang lähtub eeldusest, et ainult väga õhuke pindmine settekiht (5cm) saab kahjustatud. Millel selline hinnang põhineb, on ebaselge. Sedavõrd mastaapse rajatise puhul on see ebarealistlik, tõenäoline setete häirimise sügavus, olgu toru paigutamise või hilisema eksploatatsiooni käigus, on sügavam.

Laias laastus võib keskkonnamõjusid jagada kaheks: ühed mis on tõenäosuslikud, seotud riskidega. Näiteks toru vigastamine laeva ankruga, toru katkemine ja plahvatus. Teise osa moodustavad need mõjud, mis toimivad igal juhul, sama kindlusega nagu toimivad loodusseadused. Siia hulka kuuluvad setete häirimine ja selle tagajärjel setetest veesambasse tulevad ained. Neid mõjusid on hinnangus käsitletud ebapiisavalt.

*CV

Akadeemik Soomere väidab¹, et kogu keskkonnamõjude hinnangus ei ole isegi mainitud terminit 'siselaine'. On ebatõenäoline, et keskkonnamõjude hindajad ei tea siselainete ja põhjahoovaluste olemasolust. Ilmselt on nende mõju peetud sedavõrd ebaoluliseks, et seda isegi ei mainita. Millega ei ole võimalik nõustuda.

Läänemere põhi, mida mööda gaasitoru kulgema peaks, on suures osas kaetud anaeroobsete setetega. Anaeroobsus on tingitud Läänemere eutrofeerumisest, see on osalt looduslik, osalt inimtegevuse poolt kiirendatud protsess. Eutrofeerumist põhjustab liigne bioloogiliselt kättesaadavate lämmastiku ja fosfor ühendite (biogeenide) juurdevool Läänemerele. Planktilised mikrovetikad omastavad veest mineraalseid toitaineteid teatud kindlas suhtes (nn. Redfieldi suhe) ning sünteesivad päikeseenergia abil orgaanilist ainet, mis on aluseks suuremale osale mere toiduahelast. Organismide surres settivad nende orgaanilised osised sügavamate kihtidesse ja veekogu põhja, tarbides lagunedes vaba hapnikku. Eutroofse Läänemere tingimusi ei piisa vees olevast vabast hapnikust kogu orgaanika aeroobseks lagundamiseks, mis viibki anaeroobsete setete tekkimisele. Edasi on orgaanika lagunemine anaeroobne ning üks esimesi oksüdeeriva jõu allikaid vees on nitraat. Vees olev nitraat denitriifitseeritakse N₂'ks, mis on tavatingimustes bioloogiliselt kättesaamatu. Selle tulemusena muutub sügavamate veekihtides vetikatele vajalike toitainete suhe —suhteliselt rohkem on fosforit ja napimalt lämmastikku.

Aeroobsetes tingimustes seostub lahustunud mineraalne fosfor raua ja kaltsiumi ioonidega moodustades küllalt stabiilseid, lahustumatuid komplekse, mis akumuleeruvad setetes. Kui nüüd setted muutuvad anaeroobseteks, nagu nad suures osas Läänemere sügavamate kihtides on, muutub fosfor taas väga liikuvaks. Fosfori vabanemine anaeroobsetest setetest, ehk sisekoormus, on praeguse hetkel üks põhilisi Läänemere eutroofsuse põhjuseid, mis ületab kordades maismaalt tulevaid fosforivoogusid.

Mis muutub kui Läänemere põhjas hakkab kulgema sette pinna kohal paiknev toru? Põhjahoovalused ja siselained hakkavad takistust kohates õõnestama ja uuristama toru ümber olevaid setteid, paisates veesambasse nii setetes oleva mobiilse fosfaadi, kui ka võimalikud keskkonnaohtlikud ained. Vastupidist väita oleks eirata loodusseadusi. Arusaadav analoogia on ette kujutada talvist, lumega kaetud lagedat väljal. Tuul ja tuisik laotavad lume ühtlase kihina lagedal väljal. Kui nüüd väljale tekitada takistus, näiteks suurem kivi, tekib ühele poole hang, teiselt poolt uuristatakse lumi ära kuni külmunud maapinnani. Põhimõtteliselt sama protsess toimib ka vee ja sette piirpinnal — takistuseks on nüüd gaasitoru ja seda 1200 km ulatuses. Erinevalt lumehangest on anaeroobne sete väga lenduv ja siselainetuse või hoovaluse mõju ajutisel lakkamisel (ka tuul ei puhu kogu aeg ja ühes suunas ühtlaselt), täitub uuristatud

¹ Kuku raadio saade Kukkuv Õun

