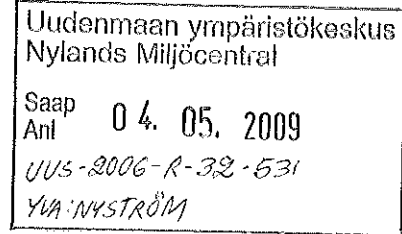


Uudenmaan ympäristökeskus
Asemapäällikönkatu 14 PL 36
00521 Helsinki

Viite Lausuntopyyntö UUS-2006-R-32-531

ITÄMEREN KAASUPUTKIEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIONTI

Viitaten Uudenmaan Ympäristökeskuksen antamaan mahdollisuuteen lausua Venäjän ja Saksan välisestä Suomen talousvyöhykkeellä sijaitsevasta ja Itämereen sijoitettavasta maakaasuputkesta ja sen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Evira esittää seuraavaa.

Itämeriympäristön tilanne huono

Itämeri on eräs maailman kaikkein saastuneimmista meristä, etenkin se alue, johon Suomen talousalue kuuluu eikä 2000-luvulla ei ole näkyvissä muutosta parempaan. Itämeren myrkkujen määrissä ei ole tapahtunut enää havaittavaa laskua. Itämeren kalasto voi huonosti.

Itämeren tärkeimmät ja luonnossa kauan pysyvät saasteet ovat dioksiinit ja dioksiinin kaltaiset PCB:t sekä muut PCB-yhdisteet. Lisäksi aivan tuore Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran vetämä kartoitus laivanpohjamaaleista peräisin olevista orgaanisista tinayhdisteistä osoittaa Itämeren paikoitellen pahan saastumisen satamissa ja teollisuusalueilla. Dioksiinien, PCB:iden ja orgaanisten tinayhdisteiden suuret pitoisuudet kalassa vahvistavat Itämeren erityisen saastumisasteen muuhun maailmaan verrattuna.

Itämeren silakan keskimääräinen dioksiinipitoisuus on 8 pg TEQ/g tuorepainoa (tp), mutta kalan keskimääräinen dioksiinipitoisuus muualla maailmassa on vain 0,5 pg TEQ/g tuorepainoa (tp). Myös palonestoaineiden pitoisuudet ovat silakassa korkeammat kuin muualta mitatuissa kaloissa. Lisäksi on paljon uusia myrkkyjä, esimerkiksi pysyviä bromattuja ja fluorattuja yhdisteitä, joiden pitoisuuksista Itämeren kalassa meillä ei ole riittävästi tietoa. Sen sijaan Itämeren kalan raskasmetallipitoisuudet eivät ole olleet korkeampia verrattuna muualla Euroopassa mitattuihin pitoisuuksiin.

Itämeren tilan muutokseen tarvittaisiin konkreettisia tekoja eli päästölähteiden vähentämistä sekä ilmasta että maalta.

Kaasuputket aiheuttavat lisäkuormitusta Itämeressä

Kaasuputkien vieminen Itämereen ei vähennä päästöjä, vaan saattaa lisätä Itämeren kuormitusta entisestään. Putkien kuluessa niiden valmistukseen käytettyjä yhdisteitä saattaa joutua Itämereen.

Itämeren sota-ajan aseiden räjäytykset lisäävät ympäristön myrkkynuormitusta, todennäköisesti lyijyn tai arseenin pitoisuuksia, joiden merkitystä kalastolle on vaikea ennustaa.

Kaasuputkien vetäminen Itämeren pohjaan ei suurestikaan muuta dioksiineista ja PCB:istä aiheutuvaa ongelmaa, koska Itämeri on jo entuudestaan niin pahasti saastunut näillä pysyvillä myrkyillä.

Orgaanisia tinayhdisteitä on pääasiassa satama- ja laivateollisuuden lähialueille. Jos maa-alueita ei ruopata ja siirretä muualle, ne pysyvät paikoillaan. Todennäköisesti aikaisemmin ruopattuja saastemassoja ei ole siirretty Suomen talousalueen reunaan asti, jossa putket ovat. Putkityön edetessä ja etenkin räjäytyksissä tulisi varmistaa sedimenttinäyttein, että kaikkein saastuneimpien alueiden pohjamutien sekoittamista vältettäisiin.

Putki, betoni ja kiviaines pahimmat saastuttajat

Käytännössä ja pitkällä aikavälillä ongelmaksi voi muodostua itse putket ja niiden päälle läjitettävät betoni- ja maakuormat. Tunnetusti hartsi-, liima- ja kovetinaineet ovat ympäristömyrkkijä. Viimeksi rautatietunnelin rakentaminen Hallandsåsenin alueella Ruotsissa aiheutti pahoja terveysvaaroja kotieläimille ja ihmisille. Tunnelin rakentamisessa oli käytetty polyakryyliamidia sementissä hidastamaan dehydraatiota ja parantamaan sementin rakennetta.

Putkien päälle kasattavien maa-alueiden puhtaudesta tulisi myös varmistua, jotta Itämereen ja edelleen kaloihin ei joutuisi saasteita maa-aineksen mukana. Nord Streamin yhteenvedon mukaan kiviaineksesta kasattu riutta on pinta-alaltaan vain 1,1 km² 1200 km:n matkalla, jolle putket vedetään. Todellisuudessa pinta-ala on suurempi, sillä 1200 km:n matkalta kahdesta putkesta saadaan ainakin kaksi kertaa suurempi pinta-ala. Lisäksi betonin ja maa-aineksen levittäminen ei todennäköisesti onnistu tarkasti putkien päälle, vaan riutta on leveämpi kuin itse putket.

Putkien hävittäminen

Putket ovat Suomen talousalueella yli 300 km, josta Suomi kantaa vastuun; ilmeisesti myös silloin, kun on kyse putkien poistamisesta Itämerestä tai niiden uusimisesta. Ympäristövaikutusten arvioinnissa tulisi ennakoida Suomen vastuu putkien hävittämisestä ja siihen liittyvistä kustannuksista.

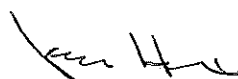
Kaasuonnettomuuden vaara

Myös kaasuonnettomuuden vaara on otettava huomioon. Mahdolliseen onnettomuuteen liittyvät vastuut on myös käytävä ilmi selostuksesta.

Yhteenveto asioista, joilla pyritään varmistamaan, ettei haitallisia aineita siirry kaasuputkityön aikana elintarvikkeisiin , lähinnä tässä tapauksessa kaloihin

- **Räjähäyöksille tulisi löytää vaihtoehtoinen tapa poistaa sota-ajan aseet Itämerestä.**
- **Ennen mahdollisia räjäytyksiä ja maamassojen siirtoja pohjassa, olisi näyttein varmistettava, että kaikkein saastuneimpien paikkojen pohjamutien sekoittamista vältetään.**
- **Käytetyn putken soveltuvuus ja tiivisteaineineen sekä käytettävän betonimassan stabiilisuus Itämeren murtovesiolosuhteissa sekä putkien päälle kasattavan maan aineksen puhtaus on tunnettava.**
- **Tulisi päättää tulevaisuuden vastuista ja velvollisuuksista mahdollisesti rakennettavan kaasuputken aiheuttamien onnettomuuksien ja tuhojen korjaamiseksi meressä sekä kalastus- ja virkistyselinkeinolle ja näiden lisäksi putken poistamiseksi merestä käyttöään loputtua.**

Ylijohtaja
Evira



Jorma Hirn

Tutkimusprofessori
Evira/RISK



Anja Hallikainen