

Tiedekunta-Fakultet-Faculty Valtiotieteellinen tiedekunta		Laitos-Institution-Department Kansantaloustieteen laitos	
Tekijä-Författare-Author Schalin, Minna			
Työn nimi-Arbetets titel-Title Hajakuormituksen kontrolli epätäydellisen informaation vallitessa: Kollektiiviseen valvontaan perustuvat ohjauskeinot			
Oppiaine-Läroämne-Subject Kansantaloustiede			
Työn laji-Arbetets art-Level Pro gradu		Aika-Datum-Month and year 2002-03-06	Sivumäärä-Sidantal-Number of pages 66 + liitteet 10 kpl
<p>Tiivistelmä-Referat-Abstract</p> <p>Tutkielmassa tarkastellaan ravinnepäästöjen kontrollointia ja siihen liittyviä informaatio-ongelmia. Epätäydellisen informaation oloissa etsitään optimaalista ohjauskeinoja, jolla saavutettaisiin hajakuormituksen sosiaalisesti toivottava taso. Informaation puutteesta johtuen ohjauskeinoilla voidaan saavuttaa vain second-best-ratkaisu. Informaatio-ongelmista keskeisellä sijalla ovat luonnon stokastisuudesta johtuva epävarmuus sekä epäsymmetrisen informaation moral hazard -ongelma.</p> <p>Ravinnepäästöt ovat luonteeltaan ns. hajakuormitusta (nonpoint source pollution) ja ne ovat peräisin etupäässä peltojen lannoituksesta. Hajakuormitus tarkoittaa saastetta, jonka päästölähdettä ei voida yksiselitteisesti määrittellä eikä paikantaa. Hajakuormitukselle on tyypillistä, että ensinnäkin sekä päästön kulkeutumiseen että veden kokonaiskuormitukseen vaikuttavat stokastiset tekijät. Näitä tekijöitä ovat luonnon vaihtelevuuteen liittyvä epävarmuus kuten sääolosuhteet (tuuli, sademäärä yms.), ja niillä on ennalta arvaamaton vaikutus sekä päästön huuhtoutumiseen että kokonaiskuormituksen esiintymiseen. Toiseksi yksittäistä päästöä on mahdoton erottaa vesistön muusta kuormituksesta eikä päästön alkuperää ole mahdollista jäljittää. Lisäksi hajakuormituksen ongelmana on, että päästölähteet ovat kooltaan melko pieniä (verrattuna mm. teollisuuden saastuttajiin) ja niiden lukumäärä on suuri.</p> <p>Hajakuormitukseen liittyy siis piirteitä, jotka vaikeuttavat optimaalisen saastekontrollin asettamista. Ohjauskeinon optimaalinen asettaminen vaatii tietoa mm. päästömääristä ja toteutuneesta päästövähennyksestä, ja lisäksi yhteiskunnan suunnittelijan täytyy pystyä valvomaan, että asetettuja määräyksiä noudatetaan. Perinteisiä saastekontrollin keinoja (esim. määrärajoite, päästömaksu) ei voida sellaisenaan käyttää, koska ne perustuvat enimmäkseen täyden informaation malleihin - hajakuormitussaasteen ongelmat johtuvat nimenomaan epätäydellisestä informaatiosta. Tutkielmassa analysoidaan kolmen mallin avulla kahden tyyppisiä hajakuormituksen ohjauskeinoja. Yhteistä näille malleille on, että ne kaikki perustuvat kollektiiviseen valvontaan eli kokonaissaastetason tarkkailuun perustuviin maksuihin. Malleissa keskitytään hajakuormituksen erityisluonteeseen, ja täten ne poikkeavat perinteisistä saastekontrollin keinoista. Kannustimet ja epätäydellinen informaatio ovat keskeisellä sijalla ohjauskeinon suunnittelussa. Kukin malli keskittyy vain yhteen tai muutamaan hajakuormituksen ongelmaan kerrallaan, jolloin muut ongelmat jäävät vähemmälle huomiolle.</p> <p>Mallien perusteella voidaan päätellä, että hajakuormituksen optimaalisen ohjauskeinon asettaminen on vaativa tehtävä, sillä hyvästä suunnittelusta huolimatta tarvittavaa informaatiota on vaikea saada. Ei siis ole olemassa hajakuormituksen kontrollikeinoja, joka ottaisi kattavasti huomioon kaikki informaation epätäydellisyydestä johtuvat ongelmat. Mallit antavat kuitenkin tukea sille, että hajakuormituksen kontrolli on teoriassa mahdollista toteuttaa siten, että informaatio-ongelmista johtuvaa second-best-ratkaisua voidaan parantaa tehokkaalla ohjauskeinojen suunnittelulla.</p>			
Avainsanat-Nyckelord-Keywords vesistönkuormitus - ohjauskeinot hajakuormitus epätäydellinen informaatio kannustinjärjestelmä			
Säilytyspaikka-Förvaringsställe-Where deposited			
Muita tietoja-Övriga uppgifter-Additional information			