



POHJAVESISELVITYKSET VÄLINEENÄ
MAATALOUSELINKEINON KANNATTAVUUDEN EDISTÄMISESSÄ
(POMAKE-HANKE)

TUTKIMUSRAPORTTI, OSA I : MAATALOUSELINKEINOJA KOSKEVAT HAVAINNOT



GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS

UUDENMAAN LIITTO

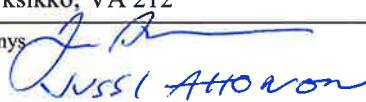


30.04.2015

GEOLOGIAN TUTKIMUSKESKUS

KUVAILULEHTI

Päivämäärä / Dnro

Tekijät Lonka, Harriet Ahonen, Jussi Nurminen, Tiina		Raportin laji Tilautus tutkimus	
		Toimeksiantaja POMAKE-Hanke	
Raportin nimi Pohjavesiselvitykset välineenä maatalouselinkeinon kannattavuuden edistämiseksi Osa I: Maatalouselinkeinoa koskevat havainnot			
Tiivistelmä Tämä raportti vetää yhteen tuloksia vuoden 2014 aikana Inkoossa ja Sipoossa tehdyistä pohjavesialueiden rakenneselvityksistä sekä näiden tuottaman tiedon merkityksestä ja hyödyntämismahdollisuuksista maatalouselinkeinon kannattavuuden edistämiseen. Hankkeen kokonaisraportoinnissa pääosassa ovat pohjavesialueiden rakenneselvitysten tulosten esittely, joka on kummankin tutkimusalueen osalta omassa erillisessä raportissaan (Osat II ja III). Tämä osaraportti kattaa tutkimuskohteina sekä Inkoon että Sipoon maatalouselinkeinoa koskevat havainnot. Työ toi esiin merkittäviä kehittämistarpeita ja – mahdollisuuksia maatalouden pohjavesivaikutusten hallintaan. Erityisen olennaista on pystyä jatkossa lisäämään vuorovaikutusta maatalous- ja ympäristöviranomaisten kesken pohjavesialuerajausten tarkastelussa. Työn keskeinen tulos oli hankkeen toimijoiden kesken saavutettu yhteinen näkemys erityyppisen maataloustoiminnan edellytyksistä toimia pohjavesialueilla. Yhdessä viljelijäjärjestöjen kanssa pystyttiin muodostamaan tarkempaa arviota myös viljeläyryajoitusten euromääräisistä vaikutuksista pohjavesialueella toimittaessa.			
Asiasanat (kohde, menetelmät jne.) Pohjavesialue, Maatalous			
Maantieteellinen alue (maa, lääni, kunta, kylä, esiintymä) Etelä-Suomi, Uusimaa, Inko, Sipoo, Storgårdin pohjavesialue (ELY-tunnus 0114901), Norrkullan pohjavesialue (ELY-tunnus 0175303), Nikukällan pohjavesialue (ELY-tunnus 0175302) ja Söderkullan pohjavesialue (ELY-tunnus 0175315).			
Karttalehdet -			
Muut tiedot -			
Arkistosarjan nimi		Arkistotunnus Arkistoraportti 24/2015	
Kokonaissivumäärä 9 s., 1 liitettä.	Kieli Suomi	Hinta -	Julkisuus Julkinen
Yksikkö ja vastuualue GTK Etelä-Suomen yksikkö, VA 212		Hanketunnus 3533018	
Allekirjoitus/nimen selvennys 		Allekirjoitus/nimen selvennys	



GTK



1	YLEISTÄ	1
2	TAUSTAA	1
3	POHJAVESIEN SUOJELUN TARPEET JA VAIKUTUKSET MAANVILJELYSALUEILLA	2
4	HANKKEEN TAVOITTEET, KOHDERYHMÄ JA ALUE	3
5	KOHDEALUEET	4
6	TYÖN TOTEUTUS	5
	6.1 Taustaselvitykset ja työn tavoitteiden täsmentäminen	5
	6.2 Pohjavesialueiden rakenneselvitykset	5
	6.3 Tulosten käsittely viljelijäilloissa	5
7	TYÖN JOHTOPÄÄTÖKSET	6
	7.1 Säännökset ja määräykset	6
	7.2 Päätöksenteko toiminnan rajoituksista	7
	7.3 Toimintarajoitusten taloudellinen merkitys maatalouselinkeinon kannalta	7
	7.4 Kehittämissuhteita	8
8	KIRJALLISUUSLUETTELO	9

LIITTEET

Liite 1: Viljelijäiltojen ohjelma

Kansikuva: Lompaita Sipoon Söderkullassa Kuva: T. Nurminen, GTK.

1 YLEISTÄ

Tämä raportti vetää yhteen tuloksia vuoden 2014 aikana Inkoossa ja Sipoossa tehdyistä pohjavesialueiden rakenneselvityksistä sekä näiden tuottaman tiedon merkityksestä ja hyödyntämismahdollisuuksista maatalouselinkeinon kannattavuuden edistämiseen. Hankkeen kokonaisraportoinnissa pääosassa ovat pohjavesialueiden rakenneselvitysten tulosten esittely, joka on kummankin tutkimusalueen osalta omassa erillisessä raportissaan. Tämä osaraportti kattaa tutkimuskohteina sekä Inkoon että Sipoon maatalouselinkeinoa koskevat havainnot.

Työn tavoitteena oli maaseudun viihtyvyyden ja elinkelpoisuuden parantaminen sekä pohjavesien suojelun ja suojelutietoisuuden edistäminen. Pohjavesimuodostumien rakenneselvitysten avulla voidaan pohjavesialueita rajata nykyistä tarkemmin viljelys-alueilla ja siten helpottaa viljelystoiminnan ympäristönsuojelurajoitusten aiheuttamia kustannuksia.

Työ toi esiin merkittäviä kehittämistarpeita ja – mahdollisuuksia maatalouden pohja-vesivaikutusten hallintaan. Erityisen olennaista on pystyä jatkossa lisäämään vuoro-vaikutusta maatalous- ja ympäristöviranomaisten kesken pohjavesialuerajausten tarkastelussa. Monin paikoin on kohtuutonta, että peltolohkon viljelyrajoitukset noudattavat pohjavesialueella toiminnan vaatimuksia riippumatta siitä, minkä kokoinen pinta-alaosuus lohkoista tosiasiallisesti sijaitsee pohjavesirajauksen sisäpuolella. Merkittävistä viljelyrajoi- tuksista huolimatta pohjavesialueella toimittaessa viljelijä ei ole myöskään oikeutettu poikkeukselliseen ympäristötukeen sillä tukea ei ole mahdollista saada lain vaatimien viljelyrajoitusten toteuttamiseen. Tämä koetaan viljelijöiden piirissä epärealistiseksi, sillä maatalouselinkeino on aidosti paikkasidonnainen toisin kuin monet muut yrittämisen muodot, jotka voivat tarvittaessa siirtää toimintansa pois pohjavesialueelta.

Työn keskeinen tulos oli hankkeen toimijoiden kesken saavutettu yhteinen näkemys erityyppisen maataloustoiminnan edellytyksistä toimia pohjavesialueilla. Yhdessä viljelijäjärjestöjen kanssa pystyttiin muodostamaan tarkempaa arviota myös viljelyrajoitusten euromääräisistä vaikutuksista pohjavesialueella toimittaessa.

Hanke tuotti lisätietoa pohjavesiolosuhteista tiiviiden kerrosten peittämällä Inkoon ja Sipoon jokilaaksojen alueilla Uudellamaalla. Pohjavesikartoitusten tuloksia esiteltiin viljelijöille viljelijäilloissa ja niissä käydyt keskustelut tarkensivat kentällä tehtyjä havaintoja pohjavesialueella toimimisen haasteista maanviljelyselinkeinon kannalta.

2 TAUSTAA

Maatalouden ympäristöohjelmilla on vuodesta 1995 lähtien pyritty vähentämään maa-talouden aiheuttamia haitallisia ympäristövaikutuksia. Nämä ympäristövaikutukset kohdistuvat keskeisesti vesiin ja vesistöihin. Näin ollen maatalouselinkeinon ympäristömyötäisyyden edistämiseksi vesien suoje- lun tavoitteiden ja maatalouden ympäristö-toimien välinen yhteys on tärkeä.

EU:n vesipuitteidirektiivin vaatimusten mukaisesti Suomessakin on siirrytty vesienhoitoalueisiin pohjautuvaan vesienhoitotyöhön. Ensimmäinen Manner-Suomen vesienhoitosuunnitelma on valmistunut vuonna



2009 ja sen mukaiset toimet kohdistuvat myös maatalouselinkeinon. Valtioneuvosto asetti Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteen 2015 -ohjelmassa tavoitteeksi alentaa vuoteen 2015 mennessä maatalouden ravinne-kuormitusta noin kolmanneksella 2000-luvun alkupuolen tasosta. Valtioneuvoston sellonteossa Itämeren haasteista ja Itämeri-politiikasta vuonna 2009 vesienhoito todettiin maaseudun kehittämisen keskeiseksi strategiseksi painopistealueeksi.

Monissa tutkimus- ja kehittämishankkeissa on kehitetty keinoja vesiensuojelutoimenpiteiden tehokkaiseen tila- ja aluekohtaiseen kohdentamiseen. Näitä tutkimushankkeita ovat mm. Tehoalushanke, Ravinnehuuhtoumien hallinta (RAHA) ja Ravinteet satoon - vesistöt kuntoon (RAVI)-hankkeet, tutkimusohjelman sekä muiden eloperäisten jätteiden ja sivutuotteiden hyödyntämisvaihtoehtojen löytämiseksi (Hyötylanta), eroosioriskikartoitus sekä maatalouden ympäristötuen vaikuttavuuden seurantatutkimus (MYT-VAS 3).

Pohjavesien suojelun vaatimukset ja niiden yhteensovittaminen maatalouselinkeinon tarpeiden kanssa ovat toistaiseksi jääneet hankkeissa vähemmälle huomiolle. Tärkeä perusselvitys pohjavesialueiden rajausmenettelyistä ja sen tarkentamistarpeista sekä vaikutuksesta myös maanviljelyselinkeinon on vuonna 2010 ilmestynyt Minna Hanskin toimittama raportti (1).

Vastuu maatalouden vesiensuojelutoimien käytännön toteutuksesta on toiminnanharjoittajilla. Maaseutuvirastolla (Mavi), ELY-keskuksilla ja kuntien viranomaisilla sekä neuvonta- ja tuottajajärjestöillä on tärkeä rooli maatalouden vesienhoitotoimenpiteiden edistämisessä ohjauksen ja neuvonnan kautta.

3 POHJAVESIEN SUOJELUN TARPEET JA VAIKUTUKSET MAANVILJELYSALUEILLA

Pohjavesien suojelua koskevat lakisääteiset vaatimukset maanviljelysalueilla perustuvat EU:n neuvoston direktiiveihin, jotka on pantu täytäntöön kansallisilla säädöksillä. Nämä vaatimukset ovat siten osa EU:n yhteistä maatalouspolitiikkaa, jonka toteutumista käytännössä ohjataan maataloustukien valvonnan ja tukineuvonnan kautta. Niin sanotut täydentävät ehdot muodostuvat hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimuksista sekä lakisääteisistä hoitovaatimuksista (2). Lakisääteiset hoitovaatimukset pohjautuvat jo ennestään viljelijöitä sitovaan lainsäädäntöön. Täydentäviä ehtoja tulee noudattaa, jos on hakenut EU:n koonaan rahoittamia (esimerkiksi tilatuki/vuodesta 2015 alkaen perustuki) tai osittain rahoittamia (esimerkiksi ympäristötuki/vuodesta 2015 alkaen ympäristökorvaus) tai kansallisia (esimerkiksi pohjoiset hehtaarituet) viljelijätukia.

Pohjavesialueiden rajauksista ja niiden perusteista säädetään jatkossa laissa vesien ja merenhoidosta (3). Pohjaveden kaikenlainen pilaaminen on kielletty ympäristönsuojelulaille (4). Ympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden päästäminen suoraan tai välillisesti pohjaveteen on kielletty valtioneuvoston asetuksella vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (5). Viljelijän on oman tilansa osalta huolehdittava, ettei tilan toiminnasta aiheudu asetuksen liitteessä E mainittujen ympäristölle vaarallisten ja haitallisten aineiden suoraa tai epäsuoraa päästöjä pohjaveteen (esim. polttoaineista, voiteluaineista, kasvinsuojeluaineista) (6).

Nitraattiasetus asettaa rajoituksia lannan patteroinnille, jota ei saa tehdä pohjavesialueella (7). Lisäksi nitraattiasetuksen mukaan kaivojen ja lähteiden ympärille tulee jättää suoja-alue lannan levityksessä.

Kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä on usein kielletty lietelannan levittäminen pohjavesialueella sijaitseville pelloille. Toisaalta kaupallisten lannoitteiden käytölle ei ole asetettu rajoituksia. Uusia karjasuojia ei lähtökohtaisesti hyväksytä perustettavaksi pohjavesialueelle. Karjan laidunnus on pohjavesialueella pääsääntöisesti sallittua. Laidunnusta voidaan kuitenkin rajoittaa kunnan ympäristönsuojelumääräyksissä tai vedenottamoiden suoja-alueiden määräyksissä.

Täydentävien ehtojen valvonnassa tarkastetaan, että pohjavesialueella kesanto on kasvipeitteinen (avokesannointi ei ole sallittua), jolloin siemenseoksen painosta enintään 20 prosenttia voi olla apilan, virnan, sinimailasen, vuohenherneen, mesikän tai muun vastaavan tyyppä sitovan kasvin siementä. Lisäksi tarkastetaan nitraattiasetuksen pohjavesirajoitukset sekä kasvinsuojeluaineiden käyttörajoitusten noudattaminen.

Kasvinsuojeluaineiden käyttöä on rajoitettu kasvinsuojelulainin nojalla aineiden myyntipäällyksiin tehtävillä käyttörajoituksilla, jotka asetetaan kasvinsuojeluaineen hyväksymisen yhteydessä tehtävän riskinarvioinnin perusteella (8). Käytännössä useiden kasvinsuojeluaineiden käyttö on kielletty tai sitä on rajoitettu tärkeillä ja muilla vedenhankintakäyttöön soveltuvilla pohjavesialueilla. Näin ollen tärkeän ja muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen rajan sijainnilla on varsin suora vaikutus siihen, millaisia kasvinsuojeluaineita kullakin peltolohkolla saadaan käyttää. Tämän takia on myös tärkeä tietää esimerkiksi peltoalueen läpi kulkevan pohjavesi-alueen rajan tarkka sijainti.

Ympäristökorvausten kannalta vain pohjavesialueilla mahdollisia toimenpiteitä ovat Ympäristöhoitonurmet -toimenpiteessä, jonka tuella voidaan perustaa ja ylläpitää peltolohkolla monivuotista nurmikastusta. Suojavyöhykkeen voi perustaa peltolohkoille, joka sijaitsee pohjavesialueella. Monivuotiseksi ympäristönurmeksi voi ilmoittaa nurmea kasvavan tai nurmeksi perustettavan kasvulohkon, joka sijaitsee pohjavesialueella. Suojavyöhykkeen nurmi täytyy niittää ja sato korjata pois.

Pohjavesialueiden kartoituksella ja luokituksella on suuri merkitys maataloustukiehtojen valvonnassa sekä muussa ympäristövalvonnassa ja toisaalta ympäristökorvattavien alueiden suunnittelussa. Pohjavesien hyvän tilan säilyttäminen on tärkeää maatalojen elinvoimaisuuden kannalta. Esimerkiksi karjatililla hyvälaatuisen käyttöveden saaminen on elintärkeä toiminnan edellytys: maitotilan tankkien kontaminoituminen huonolaatuisen veden käytöstä johtuen johtaa toiminnan vaikeutumiseen. Toisaalta nauta-eläinten ja hevosten herkkyys esimerkiksi pohjaveden kloridipitoisuudelle on monin verroin suurempi kuin ihmisellä, joten näiden eläinten juomaveden laatuvaatimukset ovat korkeat. Tietenkin hyvälaatuinen ja terveellinen juoma- ja käyttövesi on tärkeää myös tilan asukkaiden hyvinvoinnin kannalta.

4 HANKKEEN TAVOITTEET, KOHDERYHMÄ JA ALUE

Hankkeen tavoitteena oli maaseudun viihtyvyyden ja elinkelpoisuuden parantaminen sekä pohjavesien suojelun ja suojelutietoisuuden edistäminen. Tätä tavoitetta tukien haluttiin edistää nykyistä tarkempien ja kustannustehokkaampien menettelyjen kehittämistä maanviljelyalueiden pohjavesialueiden rajausten toteuttamiseen. Pohjavesi-muodostumien rakenneselvitysten avulla voidaan tulevaisuudessa rajata pohja-

vesialueita tarkemmin laajoilla viljelyalueilla ja siten helpottaa viljelytoiminnan ympäristönsuojelurajoitusten aiheuttamia kustannuksia.

Hanke kohdistui savikko- ja muiden tiiviiden maakerrosten alaisiin pohjavesimuodostumiin Uudellamaalalla, jossa tutkimuskohteiksi valikoitui Storgårdin pohjavesialue Inkoossa sekä Norrkullan, Nikukällan ja Söderkullan pohjavesialueet Sipoossa.

Projektin kohderyhmänä ovat tutkimusalueilla toimivat elinkeinonharjoittajat, kuntien eri toimialat mm. vesilaitokset, tekniset ja ympäristötoimet sekä valtion ympäristöhallinto. Tuloksia hyödynnetään muun muassa alueille kohdistuvien toimenpidehakemusten lupaharkinnassa sekä tilojen omassa toiminnassa.

5 KOHDEALUEET

Työn kohdealueet valittiin yhdessä Suomen ympäristökeskuksen ja Uudenmaan ELY-keskuksen asiantuntijoiden kanssa. Työ haluttiin kohdistaa erityisesti savenalaisille pohjavesialueille, joilla on maanviljelytoimintaa. Perusteluna tähän oli se, että näillä alueilla erityisesti lisätiedolla savikkojen paksuuksista on merkittävä vaikutus maan-viljelytoiminnan pohjavesivaikutusten arvioimiseen ja siten kannattavuuteen viljely-rajoitusten mahdollisen päivittämisen kannalta. Kohdealueiden valinnassa jouduttiin tinkimään alkuperäisestä tavoitteesta, jossa pyrittiin keskittämään huomio karjanviljelyvaltaisille alueille. Tosin nyt tarkastelun kohteena olevat alueet tarjosivat monipuolisemman tarkastelukulman viljelyelinkeinojen kannattavuuden tekijöihin kattaen erilaista kasvinviljelystä ja hevostaloutta karjankasvatuksen ohella.

Storgårdin pohjavesialue, Inkoo, Uusimaa

Storgård on Inkoon jokilaaksosta ja sitä ympäröivistä kallioalueista muodostuva pohjavesialue, jonka pinta-ala on 4,87 km². Kallio- ja moreenialueilla muodostuva pohja-vesi virtaa jokilaaksoon, jossa saven alla vettä johtavia kerrostumia. Storgårdin vedenottamoalueella vettä johtavan hiekka-hietakerroksen paksuus on runsaat 10 metriä. Parhaiten vettä johtavat kerrostumat on tavattu Vars'in alueella rautatien lähellä (P. 177), missä yli 20 m hiekkaa ja hiekkaista soraa. Vars'in ja Storgårdin välillä on hydraulinen yhteys. Torpin vedenottamoalueella on n. 4 metrin savipeitteen alla n. 9 metriä hiekkaa.

Pohjavesialueen pinta-alasta on peltoviljeltyä 216,4 ha (54 %). Savikerrosten paksuuksiksi on arvioitu 3-10 m, mutta tarkempia tutkimuksia savikon paksuudesta ei ole tehty. Alueella on suuria karjatiloja. Viljelijät ovat omalla kustannuksellaan tehneet tarkempia maaperäselvityksiä, joiden tulokset ovat vaikuttaneet tilojen ympäristölupamääräyksiin lieventävästi.

Norrkullan, Nikukällan ja Söderkullan pohjavesialueet, Sipoo, Uusimaa

Alue käsittää Sipoonjoen halkoman kallioperän murroslaakson, jota reunustavat korkeat kallioharjanteet. Alueella sijaitsee nykyluokituksen mukaisesti 3 erillistä pohja-vesialuetta. Pohjaveden muodostuminen tapahtuu laaksoa reunustavien lajittuneiden kerrostumien kautta. Sipoonjokea lähestyttäessä hiekka- ja sorakerrostumat painuvat jyrkästi savikerrostumien alle. Vettä hyvin johtavat kerrostumat rajoittuvat suhteellisen kapealle alueelle Sipoonjoen rannalle. Pohjaveden virtaus suuntautuu laaksoon ja edelleen pääsääntöisesti kaakkoon. Pohjavesialueiden yhteenlaskettu pinta-ala on 9,15 km².

Pohjavesialueiden pinta-alasta on peltoviljeltyä Norrkullassa 60 %, Nikukällassa 44 %, Söderkulla 30 %. Savikerrosten paksuudeksi oli arvioitu 5-12 m, mutta tarkempia tutkimuksia savikon paksuudesta ei ollut tehty.

6 TYÖN TOTEUTUS

Työ koostui seuraavista osakokonaisuuksista:

6.1 Taustaselvitykset ja työn tavoitteiden täsmentäminen

Työ aloitettiin maataloustoimintojen tarkemmalla kartoituksella alueilla. Tämä osa työstä tehtiin osana geologisten kenttätöiden valmisteluja kohdealueilla. Tässä yhteydessä koottiin viljelijöiden kokemuksia toiminnasta pohjavesialueella, tästä aiheutuneista rajoituksista sekä kustannuksista toimintaan. Samalla huomioitiin omatoimisesti kerätyt maaperäaineistot, niiden kustannukset ja vaikutukset sekä tilan että viiran-omaisten päätöksentekoon. Näiden taustaselvitysten pohjalta tarkennettiin rakenneselvitysten toteutusta ja täsmennettiin työn tavoitteita.

6.2 Pohjavesialueiden rakenneselvitykset

Rakenneselvitysten kenttätöitä toteutettiin 15.4.–15.10.2014 välisenä aikana. Näistä selvityksistä saatiin merkittävää uutta tietoa ja varmuutta pohjavesialueiden geologisesta rakenteesta ja hydrogeologisista ominaisuuksista. Rakenneselvitystyö piti sisällään geologisia maastokartoituksia, kairauksia, geofysikaalisia mittauksia sekä tutkimustulosten analysointia.

Uutta tutkimustietoa saatiin tutkimuksissa muun muassa maaperän rakenteesta, pohja-veden virtausta ohjaavista kalliokynnyksistä, pohjaveden pinnankorkeuksista ja virtaussuunnista. Tulosten perusteella voitiin ehdottaa tarkistuksia pohjavesialueiden rajauksiin sekä määrittellä tarkemmin pohjaveden muodostumisalueet.

Analyysien ja tulkintojen perusteella laaditut tutkimusraportit ovat tämän raportin osana II. Niissä esitetään tutkimusalueiden geologinen rakenne karttapohjaisina malleina.

6.3 Tulosten käsittely viljelijäilloissa

Tutkimustulokset käytiin läpi yhdessä tutkimusalueiden viljelijöiden kanssa kohdealueilla järjestetyissä viljelijäilloissa. Viljelijäilta järjestettiin Inkoossa 26.11.2014 ja Sipoossa 2.12.2014. Tilaisuudet kestivät 3 tuntia ja niiden aikana esiteltiin tulokset ja tutkimusten johtopäätökset sekä keskusteltiin pohjavesien suojelun haasteista ja vaatimuksista maanviljelysalueilla. Tilaisuuksissa olivat mukana kuntien, ELY-keskusten, GTK:n sekä maakuntien liittojen edustajat. Tapaamisten tuloksena tehtiin muistiot, joissa to-

dettiin yhteiset havainnot pohjavesikartoituksen tuloksista ja vaikutuksista alueilla loppuraportoinnin pohjaksi. Tilaisuuksien ohjelma on esitetty liitteessä 1.

Tulosten esittäminen työn raporteissa ei ollut mahdollista tilakohtaisesti johtuen geologisten kartoitusmenetelmien asettamista rajoituksista. Viljelijäilloissa käytiin kuitenkin osallistujien kanssa läpi tilakohtaisia tietoja varsin laajasti.

7 TYÖN JOHTOPÄÄTÖKSET

Pohjavesialueiden rakenneselvitys toi merkittävää uutta tietoa tarkastelun kohteena olleiden pohjavesialueiden rakenteista Inkoossa ja Sipoossa (ks. tarkemmin raportin osa II). Erityisesti Inkoon tapauksessa todettu kalliokynnys nykyisen pohjavesialueen sisällä voi vaikuttaa merkittävästi pohjavesialueen rajaukseen jatkossa. Pohjavesialueen rajauksen muutoksesta päättää ELY-keskus, jonka vastaava edustaja osallistui projektin työhön, kokouksiin ja viljelijäiltoihin.

Tärkeä tiedonkeruu hankkeessa kohdistui siihen, millä tavoin pohjavesialueella toimiminen vaikuttaa maatalouselinkeinon harjoittamiseen käytännön näkökulmasta. Toisaalta keskeisenä johtopäätöksenä voitiin todeta ne kehittämistarpeet, joita toiminnan harjoittamisen edellytysten parantamiseksi pohjavesialueilla toimittaessa tulisi huomioida.

7.1 Säännökset ja määräykset

Keskeiset maataloustoimintaa pohjavesialueilla ohjaavat säädökset ovat ympäristön-suojelulaki, nitraattiasetus sekä kasvinsuojeluainelaki. Pohjavesialueiden rajauksista ja niiden perusteista säädetään jatkossa laissa vesihoidon ja merenhoidon järjestämisestä (vesienhoitolaki 1263/2014).

Pohjavesialueiden sijainnilla, rajoilla ja luokituksella on merkitystä erityisesti lietelannan levityksen kannalta sekä kasvinsuojeluaineita käytettäessä. Kasvinsuojeluaineiden käyttöä on rajoitettu kasvinsuojeluainelain nojalla aineiden myyntipäällyksiin tehtävillä käyttörajoituksilla. Useiden kasvinsuojeluaineiden käyttö on kielletty tai sitä on rajoitettu pohjavesialueilla.

Säännöksiä pohjavesialueilla toimimisen ehdoista on sisällytetty maataloustukien edellytyksenä oleviin täydentäviin ehtoihin. Toisaalta maataloustuen ympäristökorvauksia voidaan pohjavesialueilla hakea suojavyöhykkeiden perustamiseen sekä monivuotisen nurmen viljelyyn.

Maataloustukijärjestelmän luonteeseen kuuluu, että ympäristökorvausta maksetaan ainoastaan niistä toimenpiteistä, jotka ylittävät normaalit hyvät viljelykäytännöt. Koska ympäristölainsäädännössä on esimerkiksi nitraattiasetuksen vaatimia toimenpiteitä sekä pohjaveden pilaamiskielto, on peltoja aina viljeltävä siten, että näissä esitettyjä kieltoja ei rikota. Vaikka kieltojen rikkomisen välttäminen edellyttäisi joitain erityis-toimenpiteitä verrattuna alueeseen, joka ei ole pohjavesialueella, ei tällaiselle toimenpiteelle voida

myöntää tukea. Tukea aletaan maksaa vasta sen jälkeen, jos ympäristön-suojelutoimenpiteet ylittävät normaalin hyvän viljelyskäytännön tason.

7.2 Päätöksenteko toiminnan rajoituksista

Maatalouselinkeinon kannalta toiminnan rajoitukset pohjavesialueilla toimittaessa aiheutuvat ympäristölainsäädännön suoraan asettamista vaatimuksista, maataloustukiehtojen asettamista vaatimuksista sekä toisaalta ympäristövaatimusten tulkinnasta osana maatalouselinkeinon sääntöä.

Lietelannan levittäminen pelloille voidaan pohjavesialueille kunnan ympäristömääräyksissä kieltää. Lannan levityksen osalta toiminnan rajoituksista pohjavesialueilla päättää kunnan ympäristöviranomainen ympäristölupamääräysten mukaisesti. Lannan-levityssäännökset ovat siis usein samat kaikilla peltoalueilla riippumatta pohjavesialueen sijainnista.

Kasvinsuojeluaineiden käytön rajoitukset koskevat kaikkia peltolohkoja, jotka miltään osin sijaitsevat pohjavesialueella. Tässä ympäristö- tai maatalousviranomaisilla ei ole tulkinnanvaraakaan vaan lohkon sijainti hyvinkin pieneltä osin pohjavesialuerajauksen sisällä määrittää suojeluaineiden käytön rajoituksen koko kyseisellä peltolohkolla. Tätä pidettiin hankkeen keskusteluissa huonona käytäntönä. Jatkossa on pelättävissä, että kohtuuttomien rajoitusten torjumisessa ainoa keino olisi päättää pohjavesialueiden rajauksista peltolohkorajojen mukaisesti. Tämä taas sotisi sitä periaatetta vastaan, että pohjavesialueiden rajausten tulee perustua luonnontieteelliseen pohjavesialueiden rakennetietoon. Toivottavampaa siis olisi, että maataloussäännökset muuttuisivat tältä osin kohtuullisemmiksi.

On myös huomattava, että pohjavesialuerajaukset on alun perin tuotettu tarkasteltavaksi 1:20 000 mittakaavaisilla kartoilla. Niitä ei ole tarkoitettu tulkittavaksi hyvin suurimittakaavaisista satelliittikuva-aineistoista (esim. 1:2500, 1:5000), joilla pelto-lohkojen käsittelyä muuten tarkastellaan.

7.3 Toimintarajoitusten taloudellinen merkitys maatalouselinkeinon kannalta

Merkittävimmät vaikutukset maatalouselinkeinon taloudelliseen kannattavuuteen pohjavesialueilla toimitaessa toteutuvat kasvinsuojeluaineiden käytön rajoitusten ja kieltojen seurauksena. Taloudelliset vaikutukset aiheutuvat kasvivalikoiman rajoittumisesta sekä tämän kautta myös viljelykierron yksipuolistumisesta pitkällä aikavälillä. Nylands Svenska Lantbrukssällskap:n tekemään arvion mukaan taloudelliset vaikutukset ovat vuositasolla noin 20 -50 euroa hehtaaria kohden.

Keskeisiä esimerkkejä viljelykasvivalikoiman rajoittumisesta pohjavesialueilla ovat öljykasvien ja sokerijuurikkaan viljelyn rajautuminen pois valikoimasta. Viljelijöiden mukaan öljykasvien kuten kevättrypsin, kevättrypsin, syysrypsin ja syysrypsin sekä pellavan viljely on pohjavesialueilla käytännössä mahdotonta. Viime vuosina öljykasvien viljely on ollut selkeästi kannattavampaa kuin viljanviljely Etelä-Suomessa. Sokerijuurikas on viljelijäjärjestön mallilaskelmien mukaan kasvukaudelle 2015 kaikkein kannattavin viljelykasvi Etelä-Suomessa. Toisaalta öljykasvit ja sokerijuurikas jäävät myös pois viljelyvuorottelusta,

mikä johtaa yksipuolistuvaan viljanviljelyyn alueella. Tämä vaikuttaa haitallisesti maaperän viljelykelpoisuuteen pitkällä aikavälillä.

Lannan ja lannoitteiden käytön osalta rajoitukset ovat tutkimuskohteena olevilla alueilla samoja sekä pohjavesialueella että sen ulkopuolella. Näin ollen näistä rajoituksista ei koidu laskennallisia menetyksiä. Lantapatterien kiello ja eläinten jaloittelualueiden rajoittaminen pohjavesialueilla voi aiheuttaa kustannuksia pidentyneiden kuljetus-kustannusten muodossa. Samoin eläinsuojien rakentamisen rajoitukset voivat lisätä kustannuksia. Näistä on kuitenkin vaikea antaa tarkkaa taloudellista arviota.

Toteutuessaan lietelannan levittämisen rajoitukset ovat merkittävä taloudellinen tekijä, sillä lannan levitysmäärät määritellään hehtaareina karjajyksikköä kohti. Mikäli tilan lietelannan levitykseen sallittua peltopinta-alaa rajoitetaan, joudutaan ylimääräinen lanta kuljettamaan mahdollisesti pitkienkin matkojen taakse.

7.4 Kehittämisehdotuksia

Hankkeen tärkeänä tuloksena saatiin lisättyä yhteistä ymmärrystä viranomaisten ja toiminnanharjoittajien kesken siitä, miten vaatimukset pohjavesialueilla tapahtuvan maatalouselinkeinotoiminnan rajoituksiin syntyvät ja mihin ne perustuvat.

Lähtökohtaisesti pidettiin tärkeänä sitä, että pohjavesialuerajaukset perustuvat luonnontieteelliseen tietoon, siis pohjavesialueiden rakenneselvityksiin, kuten tässä projektissa toteutettiin.

Keskeinen johtopäätös työssä oli se, että ympäristöviranomaiset sinänsä pyrkivät ohjaamaan toiminnanharjoittamista pohjavesialueilla tarkoituksenmukaisesti. Tärkeä haaste tässä työssä ovat maataloussäännökset, joiden mukaan laajatkin peltolohkot tulevat pohjavesien suojelun vaatimien rajoitusten piiriin vaikka tosiasiallisesti vain pieni osa lohkoista olisi pohjavesialuerajauksen sisäpuolella. Tätä tilannetta tulisi pystyä kohtuullistamaan maataloussäännösten kautta.

Lisäksi on huomattava, että pohjavesialuerajaukset on alun perin tuotettu tarkasteltavaksi 1:20 000 mittakaavaisilla kartoilla. Niitä ei ole tarkoitettu tulkittavaksi hyvin suurimittakaavaisista satelliittikuva-aineistoista (esim. 1:2500, 1:5000), joilla pelto-lohkojen käsittelyä muuten tarkastellaan. Tältä osin nyt vallitseva tulkintakäytäntö on virheellinen.

Pohjavesien suojelun vaatimukset ovat kiistattomia eikä niiden vastaisesti tule toimia. Tärkeää on ottaa huomioon se, että pohjavesialueilla perinteistä maataloustoimintaa harjoitettaessa nousevat tuotantokustannukset johtuen rajoitetummasta viljelykasvien valikoimasta sekä viljelykierron vaikeutumisesta. Tästä syystä olisi tärkeää muokata maatalouden ympäristötukijärjestelmää sellaiseksi, että sen kautta voitaisiin saada tukea pohjavesialueilla tapahtuvalle maataloustoiminnalle. Maataloustoiminta on paikkasidonnaista ja sen vuoksi maatalousyrittäjät ovat eri asemassa suhteessa muihin toiminnanharjoittajiin, jotka voivat vapaammin valita toimipaikkansa sijainnin.

8 KIRJALLISUULUETTELO

1) Suomen Ympäristö 7/2010.

2) <http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/taydentavat-ehdot/Sivut/Taydentavat-ehdot.aspx>
13.4.2015.

3) Laki vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä annetun lain muuttamisesta 1263/2014, 10§.

4) Ympäristönsuojelulaki 527/2014.

5) Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista 1022/2006.

6) Täydentävien ehtojen opas luku 2.8: Pohjavesien suojele.
<http://maaseutuvirasto.mobiezone.fi/zine/41/article-1628> 13.4.2015.

7) Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta 931/2000.

8) Laki kasvinsuojeluaineista 1563/2011.

Viljelijäiltojen ohjelma

Inkoo 26.11.2014/Sipoo 2.12.2014

- 17.30 Kahvit
- 18.00 Avaus
Koordinaattori Harriet Lonka, Etelä-Suomen VEDET –hanke, Uudenmaan liitto
- 18.15 Pohjavesien suojelun haasteet maataloudessa
Ympäristöpäällikkö Patrik Skult, Inkoon Kunta/ Maaseutuasiamies Juha Maristo, Itäisen Uudenmaan maaseutuhallinto
- 18.30 Mitä rakenneselvitykset kertovat alueen pohjavesiolosuhteista
Projektipäällikkö, tutkija Timo Friman, Geologian tutkimuskeskus
- Keskustelua ja lisätietoja tuloksista
- 19.30 Pohjavesialueiden rakenneselvitysten merkitys pohjavesialueiden rajausten kannalta
Hydrogeologi Timo Kinnunen, Uudenmaan ELY-keskus
- 20.00 Keskustelua ja kysymyksiä
- 20.45 Keskustelun yhteenveto
Harriet Lonka
- 21.00 Tilaisuus päättyy