

Turun yliopiston maantieteen ja geologian laitos

Maria Lahti

VESIPUITEDIREKTIIVI KOHTAA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN

**Maantieteen pro gradu -tutkielma**

Asiasanat: vesipuitedirektiivi, vesienhoidon suunnittelu, ympäristöpolitiikan integrointi

Turku 2012

TURUN YLIOPISTO  
Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta  
Maantieteen ja geologian laitos

LAHTI, MARIA: Vesipuidedirektiivi kohtaan maankäytön suunnittelun

Pro gradu –tutkielma, 121 s., 1 liites.  
40 op  
Maantiede  
Elokuu 2012

---

Suomalainen vesienhoidon suunnittelu uudistui vuosituhaten alussa vuonna 2000 voimaan astuneeseen Euroopan unionin vesipolitiikan puitedirektiiviin perustuen. Aiemman ongelmakohtaisen lähestymistavan sijasta nykyisen vesienhoidon perusoletuksena on, että kaikkien vesien tila on hyvä vuoteen 2015 mennessä koko unionin alueella. Tarkastelun kohteena tässä tutkimuksessa on suomalaisen vesienhoidon suunnittelun ja maankäytön suunnittelun yhdistäminen vesipuidedirektiivin tavoitteiden saavuttamiseksi, ympäristöpolitiikan integraation näkökulmasta.

Työ tehtiin laadullisella tutkimusotteella. Haastatteluaineistona koottiin näkemyksiä maamme ensimmäisten vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessista valtakunnallisesti Suomen alueellisten ympäristökeskusten vesienhoitosuunnitelmien koordinaattoreilta tai siitä muutoin vastanneilta henkilöiltä, mukaan lukien vesienhoitosuunnitelmien kokoavat viranomaiset. Ahvenanmaa jätettiin tutkimusalueen ulkopuolelle sen vastatessa vesipolitiikan puitedirektiivin toteuttamisesta itsenäisesti.

Tutkimuksen tuloksena saatiin vastaukset seuraaviin kysymyksiin: 1. Miten maankäytön suunnittelun yhteys vesiensuojeluun on näkynyt EU:n vesipuidedirektiivin toteuttamiskeinon, vesienhoitosuunnitelmien, teossa sekä lopullisissa vesienhoitosuunnitelmissa? 2. Mitkä ovat olleet näiden kahden suunnittelusektorin yhteistyön suurimmat haasteet ja mahdollisuudet vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessissa? Millaisina haasteet nähdään? 3. Millaisena alueellisten ympäristökeskusten vesienhoitosuunnitelmista vastaavat henkilöt näkevät maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun välisen yhteistyön tulevaisuuden vesienhoitosuunnitelmien parissa?

Tutkimuksessa tehdyn analyysin perusteella vahvistui työn alussa esitetty oletus siitä, että mahdollisuuksia maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun väliseen yhteistyöhön ei olla vielä kokonaan löydetty. Suomalainen vesienhoidon suunnittelu ja maankäytön suunnittelu on liian sektoraalista, jotta ympäristöpolitiikan tehokas integratio olisi mahdollista. Näiden suunnittelusektoreiden välillä ei esimerkiksi ole riittävästi yhteistyötä ja tiedonkulussa on puutteita. Riittämättömät resurssit ja työntekijää kohden liian suurien työmäärien hallinta ovat avaintekijöitä integraation eteenpäin viemiseksi ainakin vesienhoidon suunnittelussa. Myös aineistojen, erityisesti olemassa olevien paikkotietojen, saatavuus sekä maatalouden päästöjen hillitseminen ovat avainasemassa.

Asiasanat: vesipuidedirektiivi, vesienhoidon suunnittelu, ympäristöpoliittinen integraatio

## SISÄLLYS:

1 JOHDANTO.....	1
1.1 Tutkimusaineiston teoreettinen kehys.....	3
1.2 Tutkimuksen aineisto ja menetelmät.....	4
1.2.1 Haastatteluaineiston tulkinnasta.....	7
1.2.2 Haastattelun erityispiirteet.....	9
1.3 Tutkimusintressi, tutkimuksen ongelmanasettelu ja tutkimusalue.....	10
2 KÄSITTEET.....	13
2.1 Ympäristöpolitiikan integroiminen muihin politiikan sektoreihin ja ympäristöpoliittinen yhteistyö.....	13
2.1.1 Läpäisyperiaate.....	14
2.1.2 Ympäristöpolitiikan integroimisen motiiveista.....	16
2.2 Maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun yhtymäkohtia.....	17
2.2.1 Ympäristöpoliittinen yhteistyö läpäisyperiaatteeseen nähdén.....	18
3 KONTEKSTI.....	20
3.1 Euroopan unionin ympäristöpolitiikka.....	20
3.1.1 Euroopan unionin vesipuitedirektiivi.....	21
3.1.1.1 Direktiivin tavoitteiden saavuttamatta jättäminen.....	26
3.2 Suomalainen ympäristöpolitiikka.....	28
3.2.1 Vesienhoidon suunnittelu Suomessa.....	30
3.2.2 Vesipuitedirektiivin toteuttaminen.....	34
3.2.2.1 Suomen vesienhoitoalueet.....	34
3.2.3 Vesienhoitosuunnitelman laatiminen.....	42
3.2.4 Vesistöjen kuormitus Suomessa.....	45
3.2.4.1 Vesistökuormituksen lähteet.....	46

3.2.5 Maa- ja kallioperän yleispiirteet Suomessa.....	49
3.2.6 Pohjavesien suojelu Suomessa.....	49
3.2.6.1 Maatalouden riskit pohjavedelle.....	51
3.2.6.2 Ohjauskeinoja pohjavesien suojeluun.....	53
3.3 Maankäytön suunnittelu Suomessa.....	55
3.3.1 Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä.....	57
3.3.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet..	59
3.3.1.2 Kaavahierarkia.....	60
3.3.1.3 Maakuntakaava.....	62
3.3.1.4 Yleiskaava.....	63
3.3.1.5 Asemakaava ja ranta-asemakaava.....	64
3.3.1.6 Suunnittelutarvealue.....	64
4 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA.....	67
4.1 Ympäristönsuojelun yhteiskunnallinen perspektiivi.....	67
4.2 Rationaalinen suunnitteluteorian tulkinnat.....	71
4.3 Ympäristöpoliittiset ohjauskeinot.....	76
4.4 Valuma-alue poliittisena yksikkönä Euroopan vesipuitedirektiivissä.....	78
5 ANALYYSI.....	80
6 TULOKSET.....	94
6.1 Tutkimuskysymykset ja niiden mukaiset tulkinnat tutkimusaineistosta.....	96
7 POHDINTA.....	104
LÄHTEET.....	109
LIITTEET.....	121

# 1 JOHDANTO

Suomalainen vesienhoidon suunnittelu uudistui 2000-luvun alussa. Nykyisin vesiemme hoidon tavoitteena on kaikkien vesistöjen hyvä tila. Uudistusprosessi alkoi Euroopan unionin direktiivistä (EU Water Framework Directive 2000/60/EC), joka asettaa yhtenäisen tavoitteen koko yhteisön alueelle. Keinot tavoitteen saavuttamiseksi ovat jokaisen jäsenmaan itse valittavissa.

Ihmisen suhdetta ja suhtautumista ”luontoon”, omaan elinympäristöönsä ja siihen kohdistamiansa vaikutuksia on tutkittu paljon. Aktiivinen suhtautuminen luonnon suojelemiseen nostettiin ensi kertaa laajemmalti esille 1800-luvulta alkaen. Yli sata vuotta kestäneen vaiheen jälkeen ympäristöongelmat alettiin nähdä todellisena uhkana ihmiskunnalle. Tuolloin alettiin puhua koko maapalloa koskevasta ympäristökriisistä. (Jokinen & Järvikoski 1992, 43). Ympäristökriisiin on suhtauduttu monin tavoin, länsimaisessa Euroopan unionissa kosketuspinta ihmisen ja havaittujen ja arvioitujen ympäristöongelmien välillä on lähinnä tekninen, erilaisiin keinoihin ja toimiin perustuva.

Tässä tutkimuksessa tarkastelun kohteena on Euroopan unionin vesiensuojelupolitiikan kansalliseen toteuttamiseen liittyvät haasteet Suomessa. Tutkimus kohdentuu vesiensuojelun suunnittelun ja maankäytön suunnittelun väliseen yhteistyöhön. Mielenkiinto tutkimuksessa suuntautuu maankäytön suunnittelun mahdollisuuksien huomioon ottamiseen vesienhoidon suunnittelussa. Tutkimusintressi liittyy tarpeeseen integroida ympäristöpolitiikan tavoitteet kiinteäksi osaksi kaikkien muiden politiikan sektoreiden tavoitteita.

Nykyisten yhteiskuntien yksi keskeisistä piirteistä on keskinäinen riippuvuus ja vuorovaikutus. Tämän lisäksi haasteita ja mahdollisuuksia nykyisiin ympäristöongelmiin suhtautumiseen ja niiden ratkomiseen tuo tarve suhteuttaa ja sovittaa ne yhteen yhteiskuntien muiden toimien ja tarpeiden kanssa. Ympäristöön liittyvät haasteet kilpailevat muiden, eri aloilla tarvittavien toimien kanssa (Ympäristöministeriö 2003, 4.) Ympäristönsuojelun alalla onkin nykyisin hahmotettava aiempia vuosikymmeniä laajempia kokonaisuuksia (Haila 1995, 36).

Yhteiskunnallisessa päätöksenteossa voidaan edelleen nähdä valistusajan perinteitä vaikka yhteiskunnan läpiekologisoitumisen tarpeesta onkin pitkään puhuttu. (Haila 1995, 36). Toisaalta on myös muistettava, että ekologiset systeemit ovat kompleksisia eikä hallinnon tavoitteitakaan määritellä ja konkreettisia toimenpiteitä toteuteta paikkakunnan sosiaalisista, taloudellisista ja kulttuurisista rakenteista riippumatta (Haila 1995, 36; Kortelainen 1994).

Euroopassa kansainvälisyys ja valtionraajat ylittävä keskinäinen riippuvuus lisääntyivät merkittävästi Euroopan Talousaluetta (ETA) perustettaessa 1994 (Euroopan talousalue 2009). Eu-politiikassa ympäristöasioiden painoarvo kasvoi merkittävästi Amsterdamin sopimuksen (1997) myötä, jolloin myös jäsenvaltioille merkkinoitiin termi 'kestävä kehitys' ja asetettiin se ympäristöpolitiikan tavoitteeksi. (Ympäristöministeriö 1999, 5.) Erityisen suuri vaikutus Euroopan unionilla on lainsäädäntötasolla ollut juuri ympäristölainsäädäntöön (Ympäristöministeriö 1997, 6; 2006, 5.) Ylikansallinen ohjaus onkin ympäristöasioissa lisääntynyt merkittävästi myös Suomessa Euroopan unioniin liittymisen myötä vuodesta 1995 alkaen (Ympäristöministeriö 1999, 5).

Yhteistyömahdollisuuksia maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun välillä ei olla vielä kokonaan löydetty. Mäkinen (2005, 110) on todennut, että vesipuitedirektiivin menestyksekkääseen toteuttamiseen tarvitaan erityisesti niiden toimijoiden sitouttamista, joihin aiemmat velvoitteet eivät ole riittävästi vaikuttaneet. Yhteistyö maankäytön ja ympäristösuunnittelijoiden välillä on vielä vaillinaista. Esimerkiksi vesienhoidon tavoitteista pelkillä vesienhoidollisilla toimenpiteillä voidaan saavuttaa vain osa mikäli tavoitteita ei oteta riittävästi huomioon maankäytön suunnittelussa. (Alahuhta et. al. 2010.) Näiden suunnittelusektoreiden tavoitteiden yhdistämiselle ja suunnitteluprosessien väliselle yhteistyölle onkin nykyisin kasvava tarve. Tavoitteiden yhdistäminen olisi myös maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun omien tavoitteiden mukaista. Yhteyksiä maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun välillä on jo olemassa, mutta konkreettisempia välineitä olisi tarve kehittää edelleen. Tämän hetken vesiensuojelun tavoitteet tulisikin sisällyttää maankäytön suunnittelunprosessiin jokaisella suunnittelutasolla. (Alahuhta et. al. 2010.)

## 1.1 Tutkimusaineiston teoreettinen kehys

Tutkimusta voidaan tehdä monista lähtökohdista käsin. Tässä tutkimuksessa on tarkoituksena laadulliselle tutkimukselle ominaisesti nostaa esille tutkimuksen kohteena olevien toimijoiden omia tulkintoja. Tavoitteena on muodostaa tulkinnoista koko maan kattava kuva tämän hetken suomalaisesta vesienhoidon suunnittelusta. Työssä voidaan nähdä olevan intensiivisen tutkimuksen piirteitä sen tarkastellessa määrällisesti vähäisen esimerkkijoukon avulla laajaa ilmiötä. Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa yksittäistapauksista teoreettisia tai käsitteellisiä yleistyksiä tilastollisen yleistyksen sijasta. Yleistyksien pohjana käytetään tulkintoja, joita aineistosta muodostetaan. Tutkimuksessa käytetään laadullisia metodeja tavoitteena muodostaa aiheesta useita piirteitä sisältävä runsas kuvaus. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään usein vastaamaan kysymyksiin 'kuinka' ja 'miksi' (Aaltola & Valli 2007a, 19 ja 186). Niin myös tässä työssä, sillä esille nostetaan sellaisia tutkimuskysymysten mukaisia piirteitä, joita on lukumäärällisesti vähän. Tavoitteena on nostaa esiin myös sellaisia asioita, jotka eivät prosessia tarkastellessa ehkä muutoin tulisi näkyviin. Toisaalta tutkimuksessa pyritään tekemään jo tunnettua tiedetyksi, kuten Aaltola & Valli (2007b, 33) kuvaavat. Tämä tarkoittaa pyrkimystä nostaa näkyväksi ja tietoiseksi sellaista, joka on totumuksen kautta muodostunut itsestäänselväksi tai näkymättömäksi. Toisin sanoen tutkimuksessa koetetaan nostaa esille sellaista mikä on merkityksenä tähän asti koettu, mutta ei vielä tietoisesti ajateltu. Aaltolan & Vallin (2007) kuvausta mukaillen myös tässä tutkimuksessa merkitysten maailma on merkity maailmallemme jo ennestään tuttu, ei vieras tuntematon X.

Se, mitä 'luonnossa' nähdään, on riippuvaista siitä, mitä pidetään merkityksellisenä. (Haila 1995, 78.) Ympäristöä koskevassa toiminnassa toimijapuolet väistämättä ilmentävät jotakin näkökulmaa tai ajattelun kehystä, josta käsin he suuntautuvat käsiteltävään aiheeseen, ymmärtävät ja määrittelevät sen. Tulkinta onkin Konttisen & Litmasen (1996, 232) mukaan aina subjektiivinen, henkilön itsensä omaksuma ja rakentama todellisuuden jäsenyys. Se toimii perustana kohdattujen asioiden arvioimiselle ja merkityksenantamiselle. Tämän tutkimuksen haastatteluissa vastaajat antavat tutkimusaineistoon henkilökohtaisen näkemyksensä koko instituutiota koskevat aiheesta. Instituutioidenkin ja ryhmien kannanmäärittelyjä ja lausumia ohjaavat kuitenkin tulkinnat, sillä tulkinnat ohjaavat ihmisen toimintaa. On kuitenkin

tärkeää tehdä ero kehyksen ja sen avulla aiheutetun tulkinnan välillä. Kehyksellä tarkoitetaan ajattelussamme jotakin perustavanlaatuaista, jollekin kollektiiville tai instituutiolle yleistä tulkintamallia, jota kyseiseen kollektiiviin tai instituutioon kuuluvat käyttävät hyväkseen muodostaessaan omakohtaista näkemystään jostakin asiantilasta. (Konttinen & Litmanen 1996, 233). Myös Haila (1995, 78) on todennut, että ennakkoolettamukset vaikuttavat merkittävästi muodostamiimme tulkintoihin. Tämä on pidettävä mielessä niin tutkittaessa vesienhoidon suunnitteluprosessin monipuolisuutta kuin suunniteltaessa toimenpiteitä vesien tilan parantamiseksi.

Luonnontiedettä on harjoitettu nykymerkityksessään muutamia satoja vuosia ja sillä on ollut keskeinen merkitys modernin kulttuurin ajatusmaailmaan. Luonnontieteen tavoitteena voidaan katsoa olevan tuottaa niin sanottua oikeaa tietoa maailmasta. Tieteellisen menetelmän kriittisyys antaa kuitenkin lähtökohdan sille, että lopullista varmuutta ei teorioiden niin sanotusta oikeellisuudesta voida saavuttaa. Ekologisen tiedon merkitys modernissa kulttuurissa on ilmeinen. Haila muistuttaakin, että ympäristöä koskeva tieteellinen tieto on vain yksi rengas ympäristöongelmien määrittämiseen johtavissa yhteiskunnallisissa prosesseissa. Muita vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa ympäristöliikkeet, eturyhmät, tiedotusvälineet ja julkisen vallan elimet. Nyky-yhteiskunnan ajattelutapana voidaan katsoa olevan niin sanottu reflektiivisyyden malli, jolloin ilmiöiden ja tekojen merkitys arvioidaan jotakin tulkinnallista taustaa vasten. Yhteiskunnallisesti ehdottomia totuuksia ei tunnusteta, vaan kaikki mitä pidetään tärkeänä tai totena, on sellaista suhteessa johonkin tulkinnallisen taustaan. (Haila 1995, 78–79.)

## 1.2 Tutkimuksen aineisto ja menetelmät

Vesienhoidon suunnittelusta maassamme vastasivat tutkimusta tehtäessä Suomen alueelliset ympäristökeskukset. Sittenmin valtion aluehallintouudistuksen myötä alueellisten ympäristökeskusten tehtävät siirtyivät elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksille (ELY) vuoden 2010 alussa. Tutkimusta tehtäessä jokainen Suomen alueellinen ympäristökeskus vastasi omien hallinnollisten rajojensa puitteissa alueellaan olevan tai olevien vesienhoitoalueen tai vesienhoitoalueiden suunnitelmasta.



Kirjallisen aineiston lisäksi tutkimuksessa kerätään haastatteluaineistoa vesienhoitosuunnittelun koordinaattoreilta tai siitä muutoin vastaavilta henkilöiltä Suomen jokaisesta alueellisesta ympäristökeskuksesta (13kpl). Osa keskuksista toimii vesienhoitosuunnitelmien teossa kokoavina viranomaisina, joten näiden keskusten haastatteluun vastaavilla on näkemys kokonaisen vesienhoitoalueen suunnittelusta. Ahvenanmaa jätetään tässä tutkimuksessa tarkastelun ulkopuolelle, sillä se toteuttaa vesipuidedirektiivin tavoitteita itsenäisesti, erikseen Suomen kansallisesta lainsäädännöstä. Tutkimuksen tarkoituksena on tuottaa kuvaus suomalaisesta käytännöstä, josta Ahvenanmaa olisi erikoistapaus. Näin ollen se muodostaisi erillisen tutkimuskohteensa aiheesta.

Haastatteluiden muotona käytetään puolistrukturoitua, osittain avointa haastattelua, jossa kysymysten teemat pidetään jokaiselle samoina, mutta vastausvaihtoehdot jätetään avoimiksi. Kokonaan avoimia haastatteluja ei tässä yhteydessä voida käyttää, koska halutaan säilyttää mahdollisuus ohjata haastattelun aikana puheenaihetta tarvittaessa enemmän tutkimuskysymyksiä palvelemaan suuntaan. Tarkoituksena on lisäksi, että teemojen pysyessä yhdenmukaisina haastattelujen tulokset olisivat keskenään vertailtavissa. Kysymyksenasettelu pidetään tätä tarkoitusta varten kaikille mahdollisimman yhdenmukaisena. Kysymyksiä muotoillaan kuitenkin tapauskohtaisesti uudelleen, jos teeman ymmärtäminen sitä vaati. Aineiston keräämiseen ei tässä tapauksessa sopisi kokonaan strukturoitu haastattelu, koska tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa haastateltavien kokemuksia ja mielipiteitä, joiden kirjoa ei oletettavastikaan voida etukäteen määritellä. Pelkästään haastattelukysymysten näkökulman määrittäminen etukäteen on juuri puolistrukturoidun haastattelumuodon ominaispiirre, joten se sopii käyttötarkoitukseen parhaiten. (Ruusuvuori & Tiittula 2005.)

Tutkimuksen haastattelut tehtiin puhelimitse vesienhoitosuunnitelmien ollessa viimeistelyä myöden valmiita, niiden ollessa menossa valtioneuvoston hyväksyttäväksi joulukuussa 2009. Muutama haastattelu tehtiin tammikuussa 2010 haastateltavien aikataulujen vuoksi. Ennen varsinaisia haastatteluja tehtiin koehaastattelu Lounais-Suomen ympäristökeskuksen vesienhoitosuunnitelmasta vastanneiden henkilöiden kanssa. Koehaastattelulla hiottiin haastattelurunkoa, aihepiirin järjestystä ja kysymysten

muotoilua sekä haastattelujen keskimääräistä ajallista pituutta (Hirsjärvi & Hurme 1982, 57).

	<b>Strukturoitu haastattelu</b>	<b>Puolistrukturoitu eli teemahaastattelu</b>	<b>Avoim haastattelu</b>
<b>Kysymysten muotoilu</b>	Kiinteä	Suosituskysymyksiä	Vapaa
<b>Kysymysalue</b>	Tiukasti määritelty	Pääpiirteittäin määritelty	Vapaa
<b>Otos</b>	Suuri	Melko pieni	Pieni

Taulukko 1. Haastattelutyypin keskeiset erot (Hirsjärvi & Hurme 1982, kirjoittajan muokkauksin).

## 1.2.1 Haastatteluaineiston tulkinnasta

Analyysissä ja johtopäätösten tekemisessä pyritään ottamaan huomioon, että tutkija on tutkimuksen aktiivinen osapuoli. Tutkimus syntyy dialogissa muiden osapuolten kanssa. Tämä näkyy erityisen hyvin tutkimuskysymysten vahvasta roolista. Tutkittavan ilmiön moninaisuudesta nousevat esille vain ne seikat, jotka tutkija haluaa ja sallii esille nostettavaksi. Koko tutkimuksen näkökulma määrää sen, mitkä merkitykset ja merkityskokonaisuudet ovat kyseisessä tapauksessa olennaisia. Laadullinen tutkimus on luonteeltaan tulkinnallista, joten sen analyysiä ja tutkimusraporttia voidaankin Aaltolan & Vallin (2007b) mukaan pitää tutkijan henkilökohtaisena konstruktiona tutkittavasta ilmiöstä. Laadullisen tutkimuksen aineisto ei sellaisenaan kuvaa todellisuutta, vaan todellisuus välittyy tutkijalle tulkintojen kautta. Se, mitä ja millä menetelmällä todellisuutta tutkitaan, vaikuttaa siihen, mitä tutkimuskohteesta voidaan ymmärtää. Laadullisessa tutkimuksessa aineisto on usein huomattavan pieni. Aineiston vähäisen määrän ei kuitenkaan ole tarkoitus rajoittaa tulkinnan syvällisyyttä. (Aaltola & Valli 2007b, 73–42.)

Puolistrukturoidussa tai teemahaastattelussa tutkija on kiinnostunut ilmiön perusluonteesta ja -ominaisuuksista sekä mahdollisen hypoteesin löytämisestä, ei ennalta asetettujen hypoteesien testaamisesta (Hirsjärvi & Hurme 1982, 41). Huolimatta siitä mihin haastattelutyyppeihin aineiston keräämistapa luokitellaan, tiedon tuottamiseen osallistuu haastattelun jokainen osapuoli. Haastattelu syntyy siten osallistujien yhteisen toiminnan tuloksena. (Ruusuvuori & Tiittula 2005, 13.) Haastatteluaineistoa analysoitaessa tuleekin muistaa, että haastattelu on vuorovaikutustapahtumana kaksisuuntainen (Hirsjärvi & Hurme 1982, 50). Tuloksia pohdittaessa tulee muistaa, että tutkijan oma tapa ymmärtää keskustelun aiheena olleita asioita saattaa olla erilainen kuin vastaajan. Ruusuvuori & Tiittula muistuttavatkin, että tutkimusaineiston analyysissä olisi aina pohdittava sitä, miten esimerkiksi haastattelijan näkökulma tai tutkimuskysymys ovat ohjanneet vastauksia. Haastattelijan puhekin ja pelkkä vuorovaikutustapahtuma ovat haastattelutilanteessa merkityksellisiä. (Ruusuvuori & Tiittula 2005, 10–13.)

Haastattelijan roolia tutkimuksessa pyritään pohtimaan itsereflektion kautta. Itsereflektiolla tarkoitetaan tutkijan roolia tarkkailla omaa subjektivitettiään,

ajatustapojaan ja kokemuksiaan suhteessa tutkimukseen. Tutkija on itsereflektiivisessä erityisesti tarkkaileva ja kokeva olento. Tutkimuksessa seuraavat toisiaan itsereflektiivisen kehän mukaisesti tutkimustoiminta, sen havainnointi, reflektointi ja uudelleensuunnittelu. (Aaltola & Valli 2007a, 202). Idea tutkimuksen tekijän itsereflektiivisyydestä on alun perin peräisin Lewiniltä (1948, 205). Reflektiivisyyden avulla voidaan pyrkiä edesauttamaan sitä, että tutkija olisi mahdollisimman tietoinen omista tutkimukseen liittyvistä lähtökohdistaan. Reflektiivisyyden idean mukaan tutkijan tulee kyseenalaistaa oma tulkintansa eli olla kriittinen sitä kohtaan. Aaltola & Valli (2007b) ovat todenneet kriittistä suhtautumista pohtiessaan, että tutkijan oma esiymmärrys pyrkii ymmärtämään haastateltavan puheen tutkijan omien lähtökohtien mukaisesti. Miten tutkija voi ymmärtää haastateltavan tarkoittamassa merkityksessä hänen ilmaisujensa omalaatuisuutta, sitä mitä tutkija ei voi välittömästi toisen tarkoittamassa merkityksessä tulla ymmärtämään? Aineiston tulkinnan tuleekin alkaa tutkijan spontaanin ymmärryksen kyseenalaistamisella. Reflektion tarkoituksena on mahdollistaa tutkimusta ennalta ohjaavien mallien tunnistaminen. (Aaltola & Valli 2007b, 32–35.)

Tässä tutkimuksessa reflektiivisyyttä tavoitellaan muun muassa käymällä haastatteluaineistoja useita kertoja läpi. Litteroinnin jälkeen aineisto käydään läpi pääpiirteittäin ja teemoitellaan vastauksien osat eri teemojen alle. Teemoittelulla tarkoitetaan aineiston pelkistämistä etsimällä siitä olennaisimmat asiat, etsien tekstin ydin. Teemat liittyvät tekstin kokonaissisältöön, ei sen yksittäisiin kohtiin (Aaltola & Valli 2007b, 55). Teemoittelun lisäksi on tutkimuksessa kuitenkin käytävä läpi myös teemojen sisältä löytyviä pienempiä kokonaisuuksia ja asioita, kuten vastaajan suhtautuminen kysyttävään asiaan. Sen jälkeen pyritään jättämään tutkijan omat esiolettamukset analyysin ulkopuolelle ja haastateltavien vastauksia tarkastellaan uudesta näkökulmasta. Tämän jälkeen omat esiolettamukset otetaan tietoisesti mukaan ja tarkistetaan, miten hyvin ne sopivat uuteen tulkintaan. Prosessin seurauksena aineistoa voidaan analysoida uudesta perspektiivistä. Uudelleen järjestelyn jälkeen eri teemojen alle koottuja ideoita vielä yksinkertaistetaan tehden tulkinnasta yleistyksiä. Johtopäätökset tehdään yleistetystä tulkinnasta.

Kokonaisuudessaan analysointiprosessissa tavoitellaan hermeneuttisen kehän mukaista analyysiä, jossa tulkinta muodostaa kokonaisuuden sisältäen useita eri osia.

Hermeneuttisen kehän mallin mukaan uuden tulkintaperspektiivin seurauksena syntyneet tulkinnan osaset liitetään edelliseen tulkintaan, jolloin tutkittavasta aiheesta voidaan muodostaa kokonaistulkinta. (Aaltola & Valli 2007b, 36.) Aineistoa analysoidaan fakthanäkökulman (Alasuutari 1995) mukaisesti, joka tunnustaa aineiston heijastavan sen ulkopuolista todellisuutta tai jotakin siitä. Lisäksi mielessä pidetään idealistinen näkemys, jonka mukaan todellisuus rakentuu itse haastattelutilanteessa (Seale 1998, 202-212). Alasuutari (1995, 67) viittaa tähän puhumalla näytenäkökulmasta, jonka mukaan aineiston ajatellaan olevan yksi osa todellisuutta, jota tutkitaan. Tutkimuksen perusolettamuksena onkin, että itse haastattelu vaikuttaa monin eri tavoin aineiston analyysiin. Tämä pyritään ottamaan huomioon johtopäätöksiä tehtäessä.

Pehmeisiin tutkimusmenetelmiin voidaan sanoa olevan sisäänrakennettuna jatkuvan tulkinnan periaate, jonka mukaisesti tutkimus elää ja muuttaa muotoaan koko ajan. (Aaltola & Valli 2007a, 22). Tässä tutkimuksessa tulkintaa on tarkoitus tehdä jo aineistonkeruuvaiheessa, jotta etsittävä tieto saataisiin esille. Joustavuuden periaatteen mukaisesti haastattelussa joustetaan tarpeen mukaan kysymysten muotoilusta, niiden esittämisjärjestyksestä ja kielellisestä ilmaisusta eli kielellisestä tasosta, kuten Hirsjärvi & Hurme esittävät (1982, 85–86.) Joustavuuden periaatetta sovelletaan kuitenkin varoen, jotta aineisto palvelisi alkuperäisiä tutkimuskysymyksiä.

### 1.2.2 Haastattelun erityispiirteet

Puhelinhaastattelussa aineiston tulkinnan ulkopuolelle jää osa ei-sanallisesta viestinnästä, jolla kuitenkin voisi olla vastausten analysoinnissa suuri merkitys. Eisanallisesta viestinnästä voidaan puhelinhaastattelussa havaita lähinnä äänen voimakkuus, puheen tauot, painotukset ja intonaatiot. Näiden havaitsemisen varmistamiseksi haastattelut nauhoitetaan. Lisäksi nauhoitukset litteroidaan pienimpien yksityiskohtien havaitsemiseksi. (Ruusuvoori & Tiittula 2005.) Haastattelujen tuloksena kirjataan ylös haastateltavien subjektiivisia kokemuksia ja mielipiteitä vesienhoitosuunnitelmissa tehdystä yhteistyöstä.

Sähköpostihaastattelua ei tässä tapauksessa käytetä, koska silloin ei-sanallisten ilmaisujen tulkitseminen olisi lähes mahdotonta tai niiden väärintulkintamahdollisuus suurempi ja toisaalta koska vastausten saaminen voisi ajoittua liian pitkälle aikavälille (Ruusuvuori & Tiittula 2005). Puhelinhaastattelun etuna on, että haastattelupaikka on haastateltavalle ennalta tuttu, joten vastauksiin voidaan ajatella olevan helpompi keskittyä. Hirsjärvi & Hurme (1982, 61) ovat todenneet parhaan haastattelupaikan olevan sellainen, joka on mahdollisimman häiriötön. Tässä tutkimuksessa haastateltavat vastasivat kysymyksiin työajallaan, joten haastattelujen aikana kuului taustamelua, mutta tutun ympäristön vuoksi sen oletetaan vaikuttavan vain vähäisessä määrin haastattelukysymyksiin vastaamiseen.

Puhelinhaastattelut tehdään käyttäen apuna sanelinta, jotta kerrottuja asioita ja tehtyjä tulkintoja voidaan tarkistaa. Haastattelutilanteessa haastattelija saattaa kiinnittää huomionsa haastateltavan vastaukseen ja eikä voi keskittyä riittävästi siihen miten hänen omalla toiminnallaan on merkitystä. Nauhoituksesta haastattelun kulkua voidaan analysoida tarkemmin, tarkistaen esimerkiksi millä tavoin tutkijan esittämä kysymys ohjaa vastausta. Nauhoituksista etsitään myös haastateltavien epäröintejä (vastauksen viivytys), korjauksia, tarkennuksia, kohtia joissa haastattelija ohjaa puheen kulkua tiettyyn aiheeseen tai pysäyttää sen. (Ruusuvuori & Tiittula 2005, 14.) Haastattelutilannetta varten ei kirjata ylös vastaajien työnimikettä tai muita taustatietoja, jotta se ei muokkaisi haastattelijan mielikuvaa ennakolta ja näin ohjaa haastattelun tulkintaa. (Hirsjärvi & Hurme 1982, 59.)

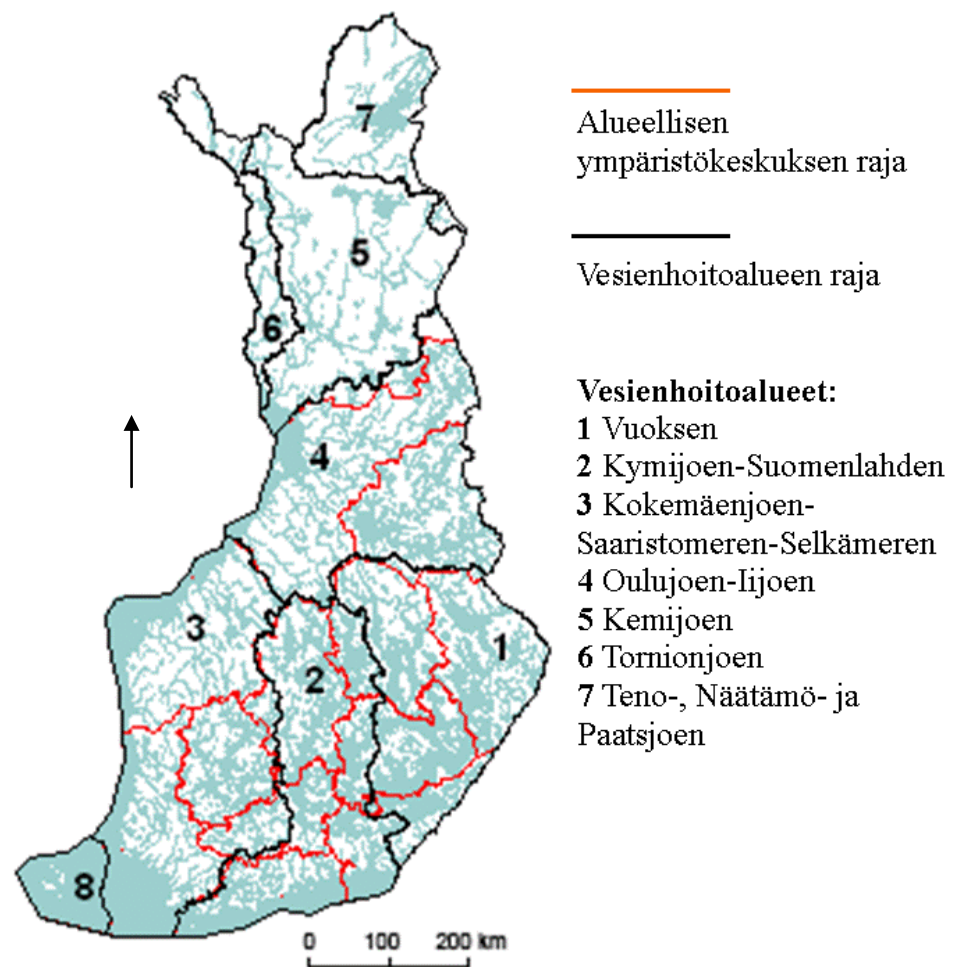
### 1.3 Tutkimusintressi, tutkimuksen ongelmanasettelu ja tutkimusalue

Tässä selvityksessä tutkitaan vesienhoidon ja maankäytön suunnittelun yhteyksiä valtakunnallisella tasolla. Olennainen osatekijä nykyisten vesienhoidon tavoitteiden saavuttamisessa olisi toisistaan perinteisesti erillisten vesiensuojelun ja maankäytön suunnittelun aiempaa tiiviimpi yhteistyö. Tutkimuksen tulosten avulla voidaan maankäytön suunnittelua ohjata kestävämpään vesienhoitoon. Esimerkiksi merkittäviä vaikutuksia vesistöjen ravinnekuormitukseen saadaan aikaiseksi sillä, että maankäytön vesistökuormituksen arvioinnit voidaan yhdistää kestäväan maankäytön suunnitteluun.

Selvityksen tulokset tukevat Euroopan unionin Vesipolitiikan puitedirektiivin täytäntöönpanoa Suomessa. Tutkimuksessa analysoidaan Suomen historian ensimmäisten vesienhoitosuunnitelmien suunnitteluprosessia. Vesien tilan tulisi jo olla hyvä, kun seuraavia suunnitelmia maassamme tehdään vuonna 2015. Tavoitteita ei kuitenkaan välttämättä saavuteta määräaikaan mennessä. Uudet yhteistyön mahdollisuudet maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun välillä olisi oltava saatavilla, jotta tavoitteisiin pääseminen olisi mahdollista. Tässä tutkimuksessa etsitään näitä yhteistyön muotoja ja kehittämistarpeita. Analyysin tuloksia voidaan hyödyntää valtakunnallisesti seuraavia vesienhoitosuunnitelmia tehtäessä. Tutkimus toimii muiden tavoitteidensa lisäksi perusselvityksenä, luoden aiheesta kokonaiskuvan jatkotutkimuksia varten, jotka tähtäävät valtakunnallisten kestäväen maankäytön suunnittelun ohjeiden laatimiseen.

Tutkimuksessa vastataan seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten maankäytön suunnittelun yhteys vesiensuojeluun on näkynyt EU:n vesipuitedirektiivin toteuttamiskeinon, vesienhoitosuunnitelmien, teossa sekä lopullisissa vesienhoitosuunnitelmissa?
2. Mitkä ovat olleet näiden kahden suunnittelusektorin yhteistyön suurimmat haasteet ja mahdollisuudet vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessissa? Millaisina haasteet nähdään?
3. Millaisena alueellisten ympäristökeskusten vesienhoitosuunnitelmista vastaavat henkilöt näkevät maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun välisen yhteistyön tulevaisuuden vesienhoitosuunnitelmien parissa?



Kuva 1. Suomen vesienhoitoalueet sekä Suomen alueellisten ympäristökeskusten rajat ennen vuoden 2010 valtion aluehallintouudistusta (lähde: SYKE).



## 2 KÄSITTEET

### 2.1 Ympäristöpolitiikan integroiminen muihin politiikan sektoreihin ja ympäristöpoliittinen yhteistyö

Julkisen politiikan alueista ympäristöpolitiikka on uusimpien joukossa. Lundqvistin (1996) mukaan ympäristöpolitiikan määritelmä on mahdollista muotoilla joko funktionaalisesti, institutionaalisesti tai tavoitteidensa kautta. Funktionaalisen näkökulman mukaan ympäristöpolitiikka tarkoittaa niitä julkisen vallan toimia, jotka vaikuttavat luonnonympäristöön. Määritelmä on kuitenkin tällaisenaan hyvin lakea. Se ei tarkenna, mitkä toimet tosiasiassa ympäristöön vaikuttavat eikä sitä, millainen vaikutuksen tulisi olla. Institutionaalisen näkökulman mukainen määritelmä on tarkempi. Sen mukaan ympäristöpolitiikka sisältää ne toimet, joita tietty osa poliittisesta ja hallinnollisesta järjestelmästä toteuttaa. Tietyllä osalla viitataan tässä ympäristöhallintoon. Kolmas näkökulma ympäristöpolitiikkaan on tarkastella sitä tavoitteidensa kautta. Se liittyy tällöin toteuttamiinsa tehtäviin jotka kohdistuvat yhteiskunnan tai ihmisten suhteeseen luontoon tai omaan elinympäristönsä. Tästä näkökulmasta katsottuna ympäristöpolitiikan tarkoituksena voidaan pitää luonnon elinkyvyn ja moninaisuuden suojelua, luonnonvarojen säilymistä ja ympäristöhaittojen ja -riskien vähentämistä tai poistamista koskevaa työtä. Pitkällä aikavälillä ympäristöpolitiikan tehtäväksi voidaan tällöin määritellä ekologisen kestävyuden ja elämän moninaisuuden säilymisen edellytysten luominen paikallisesti ja maailmanlaajuisesti. (Sairinen et. al. 1999, 18.)

Ympäristöpolitiikkaan voidaan luonnollisesti liittää myös monia yhteiskunnan toimijoita, kuten eri hallinnonaloja, kunnat, puolueet, teollisuus, maa- ja metsätalous tai kansalaisjärjestöt. Tässä työssä ympäristöpolitiikkaa tarkastellaan lähinnä keskushallinnosta käsin, vaikka yhteiskunnan muita sektoreita ei suljeta tarkastelun ulkopuolelle. (Sairinen et. al. 1999, 19.)

### 2.1.1 Lämpäisyperiaate

Jokaisen maan valtiovalta määrittelee ympäristöpolitiikan sisällön itse, mutta nykyinen ympäristöpolitiikan läpäisyperiaate on tunnettu Suomen lisäksi useissa muissa maissa. Euroopan alueella EU:n vaikutus tässä kehityksessä on ollut ratkaiseva. Euroopan unionin ympäristöpolitiikkaa on kehitetty 1990-luvulta alkaen politiikan sektoriksi, joka on integroitunut tiiviisti muihin politiikan sektoreihin. Integrointi näkyy erityisesti ympäristönäkökulman välittymisenä politiikan muille alueille. Ympäristöpolitiikan kehittämisessä Euroopan unioni on ollut avainasemassa sen jäsenmaiden kansallisessa politiikassa, mutta eri maissa on edetty sen kehittämisessä eri tahtiin. (Sairinen et. al. 1999, 19–39).

Lämpäisyperiaate tarkoittaa ympäristökysymysten ottamista huomioon yhteiskunnan eri osa-alueilla (Sairinen et. al. 1999, 19 alaviite). Lämpäisyperiaatteen mukaan ympäristönsuojelu saa puuttua kaikille elämänalueille. Lämpäisyperiaatteen kritiikkinä on esitetty, että miten ja millä ehdoin ja kenen toimesta puttuminen kaikille elämänalueille voi tapahtua. Ympäristönsuojelun puretuessa syvemmälle yhteiskuntaan se joutuu kohtaamaan erilaisia haasteita. Eri yhteiskunnan sektoreilla on myös ympäristöpolitiikalle vieraita tapoja, kieltä, toiminnan perusteita ja taustoja. Integroimisen periaatetta ei voidakaan toteuttaa yksipuolisesti vaan edellytyksenä on muun muassa kulloisenkin sektorin tai toimijan vastaanottavuus. Toisaalta myös ympäristöpolitiikan on oltava valmis sulautumaan eri toiminnan aloihin. (Sairinen et. al. 1999, 19.)

Lämpäisyperiaate liittyy kiinteästi 1990-luvun ympäristöpolitiikan muotisanaan, joka on 2000-luvulle tultaessa menettänyt vetovoimansa sekä tieteellisen yhteisön että yhteiskunnallisen suunnittelun puuhamiesten silmissä. Ympäristöpolitiikan integroimisen malli on kuitenkin johdettu tuosta tänä päivänä markkina-arvonsa menettäneestä termistä kestävä kehitys. Ajatus kestävästä kehityksestä on alun perin yhtä vanha kuin keskustelu ihmisen ja luonnon suhteesta tai huoli ihmisen aiheuttamista ympäristöongelmista (Marsh 1965). Sairisen et. al. (1999, 203) mukaan tätä termiä ei tulisi käyttää ilman täsmennystä mitä sillä kulloinkin tarkoitetaan. Yleiseen tietoisuuteen se tuli 1980-luvulla Maailman luonnonsuojelustrategian (World

Conservation Strategy 1980) kautta Maailman Luonnon Säätiön ja YK:n ympäristöohjelman yhteisesti laatimana. Tietoisuuden huipulle kestävän kehityksen termin puolestaan nosti Bruntlandin komission 1987, YK:n asettaman Ympäristön ja kehityksen maailmankomission, raportti 'Yhteinen tulevaisuutemme'. (Konttinen & Litmanen 1996, 49.)

Tuosta termistä tuli 1990-luvulla suorastaan iskusana ja sillä perusteltiin lähes mitä tahansa. Käsitteenä se on hyvin laaja ja käsittää suorastaan erilaisten näkökulmien kirjon. Se oli jälkikäteen ajateltuna monien mielestä käsitteenä liian moneen suuntaan hajaantuva (Haila 1995, 87). Sen määrittelyn huomattiin olevan hyvin arvosidonnaista ja sen koettiin olevan poliittisessa toiminnassa vaikeasti haltuun otettava. Termiä on kritisoitu myös siitä, että sen toteuttamista täysimittaisesti vaikeuttaa esimerkiksi kunnallishallinnossa muun muassa tulosjohtaminen. (Konttinen & Litmanen 1996, 50–54.) Huomattavaa kestävän kehityksen termin lähes täysimittaisen hylkäämisen jälkeen kuitenkin on, että nyky-yhteiskunnissa ajankohtaisemmat määritelmät ympäristöpolitiikan yhteensovittamisen ideasta ja läpäisyperiaatteesta perustuvat kestävään kehitykseen ja ovat siihen vahvasti sidoksissa. YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi vuonna 1992 painotti ympäristöpolitiikan integraation tärkeyttä muihin politiikan sektoreihin, jotta kestävän kehityksen tavoitteet saavutettaisiin. Maastrichtin sopimus vuodelta 1992 loi integraatiolle lainsäädännöllisen pohjan. (Alahuhta et. al. 2010.)

Vaikka ympäristönsuojelu on viime vuosikymmeninä saanut yhä laajempaa hyväksyntää, se ei tarkoita, että koko yhteiskunnan läpäisevä ympäristöpolitiikka olisi tavoitteena ongelmaton. Ympäristönsuojelun on myös esimerkiksi kyettävä hahmottamaan niitä kokonaisuuksia, joihin toiminta kulloinkin liittyy. Ympäristöpolitiikan on todettu olevan muun muassa kauppapolitiikkaa, ja toisaalta talouspolitiikalla tehdään ympäristöpolitiikkaa. Ympäristöpolitiikalla on yhteyksiä myös sosiaalipolitiikkaan, kansainvälisiin tasa-arvokysymyksiin ja globaaliin solidaarisuuteen. Toisaalta kansainvälisen ympäristöpolitiikan ja globaalin talouspolitiikan on todettu käytännössä olevan usein törmäyskurssilla. Esimerkiksi maailmankauppajärjestö WTO pyrkii poistamaan kaupan rajoitukset, mutta kansainväliset ympäristösopimukset perustuvat päinvastoin rajoituksiin, jotka on yhteisesti sovittu. Miten ympäristöpolitiikasta saadaan talouden jokapäiväisiä

pelisääntöjä eikä purkamista vaativia kaupan esteitä? Talouspolitiikasta on arvioitu tällä tavoin muodostuvan ”positiivista ympäristöpolitiikka”. (Sairinen et. al. 1999, 23 - 38.)

### 2.1.2 Ympäristöpolitiikan integroimisen motiiveista

Ympäristöpolitiikan integroimisen motiivit toisiin politiikan sektoreihin voidaan Nilssonin & Perssonin (2003, 335) mukaan jakaa organisatoriseen ja normatiiviseen. Organisatorisen integraation motiivit liittyvät tehokkuuteen. Sen mukaisesti toimiessa otetaan yhteiskunnallisessa suunnittelussa huomioon tavallista aikaisemmassa vaiheessa ympäristöön kohdistuvat hyödyt ja haitat, jolloin ympäristönsuojelullisten tavoitteiden saavuttaminen on tavanomaista todennäköisempää. Integraatiolla voidaan myös vähentää ympäristöpolitiikan ja muiden sektoraalisten politiikan osa-aluiden ristiriitoja (Lafferty & Hovden 2003, 9). Keskenään ristiriitaisten päätösten todennäköisyyden voidaan katsoa olevan vähäinen silloin kun päätöksiä ei tehdä erillisissä sektoreissaan. (Konttinen & Litmanen 1996, 100.)

Ympäristöpolitiikan integroiminen muihin politiikan sektoreihin voidaan jakaa vertikaaliseen ja horisontaaliseen. Vertikaalinen integraatio tarkoittaa ympäristöpolitiikan tavoitteiden sisällyttämistä kunkin politiikan sektorin omiin perinteisiin tavoitteisiin (Lafferty & Hovden 2003). Horisontaalisella integraatiolla viitataan keskushallintojohtoiseen yhdentämiseen (Hertin & Berkhout 2003; Lafferty & Hovden 2003), jolloin integrointi tapahtuu sovittamalla yhteen ympäristöllisiä ja muiden politiikan sektoreiden tavoitteita hallinnossa ylemmällä tasolla.

Ministeriöiden välinen integrointi voidaan määritellä kahdella tavalla. Ensimmäiseksi, läpäisyperiaate voidaan nähdä ympäristöministeriön vaikutuksen kasvuna muiden ministeriöiden asioihin. Toiseksi, sitä voidaan tarkastella ympäristöasioiden omaksumisena aktiivisesti muiden ministeriöiden toimintastrategioihin. On myös esitetty, että jos ympäristöasiat tosiasiasa omaksutaan riittävän tehokkaasti muiden ministeriöiden toimintaan, ei ympäristöministeriölle koordinoivana elimenä olisi enää käyttöä. (Sairinen et. al. 1999, 243.) Suomessa ympäristöministeriö vastaa sekä vesienhoidon että maankäytön suunnittelusta.

## 2.2 Maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun yhtymäkohtia

Maankäytön ja vesienhoidon suunnittelusektoreilla on keskenään useita yhtymäkohtia (Alahuhta et. al. (2010)). Maankäytön suunnittelua ja ympäristönsuojelua on tähän mennessä integroitu lähinnä luonnonsuojelussa ja vesienhoidossa (esim. Braga 2001; Carter et. al. 2005; Niemelä 1999; Pierce et. al. 2005; Theobald et. al. 2000) tai vesipuitelidirektiivin toimeenpanossa (esim. Frederiksen et. al. 2008; Moss 2004; White & Howe 2003; Woltjer & Al 2007). Tutkimuksia vesistöön kohdistuvan hajakuormituksen vähentämisen ja maankäytön suunnittelun yhteyksistä vesistöaluetasolla on tehty vasta vähän (Alahuhta et. al. 2010; Carter 2007; van der Vlist 1998). Suomessa integrointia on tapahtunut enemmän korkeammalla hallintoportaalla kuin aluetason suunnittelussa (Alahuhta et. al. 2010). Esimerkkejä integraation onnistumisesta ovat esimerkiksi ympäristöstrategian laatiminen, politiikan sektorin suurimpien ympäristöllisten haasteiden määrittely, ympäristöllisten tavoitteiden koherenssi eri suunnittelutasojen kesken, ekologisen arvottamisen soveltaminen ja SOVA-prosessi (Lafferty & Hovden 2003; OECD 2002).

Integroitua suunnittelua maankäytön ja vesienhoidon välillä voidaan toteuttaa kahdella tavalla; muokkaamalla kaavamääräyksiä niin, että niissä otetaan huomioon vesiensuojelun tarpeet sekä sisällyttämällä vesiensuunnittelun välineitä, kuten rakennettuja kosteikkoja suoraan kaavoihin tai kaavamääräyksiin. Yleiskaavassa ja asemakaavassa on jo nykyisin elementtejä joiden avulla voidaan tukea vesienhoidon tavoitteiden toteutumista. Alahuhta et. al. (2010) toteavat että ensimmäisiä askelia tavoitteiden yhdistämisprosessissa voisivat olla suunnittelusektoreiden väliset keskustelut ja neuvonta, kuitenkin lainsäädännön kehittämisen tarvetta unohtamatta. (Alahuhta et. al. 2010).

Suomessa on harvinainen maankäytön ja ympäristöpolitiikan hallintojärjestelmä verrattuna muihin Euroopan unionin maihin, sillä Suomessa ne kuuluvat saman ministeriön alle. Alahuhdan et. al. (2010) mukaan tämä luo otolliset mahdollisuudet näiden sektoreiden horisontaaliselle integraatiolle. Toisaalta intergraation mahdollisuuksia tukee myös se, että ministeriö ohjaa sekä maankäytön että vesienhoidon suunnittelua ja niitä koskevaa lainsäädäntöä. Alahuhta et. al. (2010)

huomauttavat että lainsäädäntö ei edelleenkään ole riittävän yhtenäinen. Toisaalta myöskään maankäytön suunnittelun alueellisella eikä paikallisella tasolla tiedetä riittävästi vesienhoidollisista vaatimuksista. Alahuhan et. al. (2010) mukaan nykyiseen maankäytön suunnitteluun liittyvä lainsäädäntö ei mahdollista vesienhoidollisten tavoitteiden saavuttamista.

Horisontaalisen integraation haasteeksi voidaan katsoa se, että maankäytön suunnittelusektorilla ei ole riittävästi tietämystä vesienhoidon tavoitteista. Maankäytön suunnittelussa käsitellään vesienhoitoa muiden ympäristöllisten vaikutusten mukana, mutta Alahuhan et. al. (2010) mukaan vesienhoidollisilla tavoitteilla ei ole riittävää painoarvoa. Maankäytön suunnittelusektorilla ei ole strategiaa vesienhoidon tavoitteiden saavuttamiseksi eikä se ole määritellyt vesienhoidon kannalta suurimpia haasteita. Maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun tehokkaammalla integraatiolla voitaisiin vaikuttaa muutoin vaikeasti hallittavaan maataloudesta ja metsätaloudesta vesistöihin tulevaan hajakuormitukseen, joka estää nykyisten vesienhoidon tavoitteiden saavuttamista (Alahuhta et. al. 2010).

### 2.2.1 Ympäristöpoliittinen yhteistyö läpäisyperiaatteeseen nähden

Ympäristötietoisuuden kasvun seurauksena yhä useammalla alalla on tullut mahdollisuus tuoda esille kytkentöjä ympäristöön. Esimerkiksi talouskasvun ja ympäristövaikutusten irrottaminen toisistaan on muodostunut haasteelliseksi ja toisaalta ympäristövaikutusten huomioon ottaminen on noussut kilpailueduksi kansainvälisillä markkinoilla. (Ympäristöministeriö 2000, 5; 2003, 4.)

Ympäristöpolitiikan integroimiseen liittyy myös sen suhde muihin ministeriöihin. Integrointi voidaan jopa nähdä eri ministeriöiden välisen yhteistyön tiivistymisenä. (Sairinen et. al. 1999, 243.) Mäkinen (2005, 48) arvioi, että hallintoviranomaisten ja muidenkin osallisten yhteistyöllä on tulevaisuudessa yhä keskeisempi merkitys sekä kansallisesti että kansainvälisesti vesiensuojelun tavoitteiden saavuttamisessa. Perinteisellä suunnittelulla ei hänen mukaansa päästä käsiksi niin monimutkaisiin

kysymyksenasetteluihin ja ongelmiin kuin mitä ne nykyisin ovat. Hän korostaa, että riittävien ratkaisuiden saavuttaminen edellyttää laaja-alaista yhteistyötä sekä hallintaa.

Suunnittelusektoreiden välistä keskustelua onkin suositeltu vesistötavoitteiden tehokkaamman saavuttamisen vuoksi (Alahuhta et. al. 2010). Eri suunnittelusektoreilla saattaa jo alunperin olla samansuuntaisia alueidenkäyttösuunnitelmia ilman että niiden taustalla olisi varsinaisesti yhteisiä intressejä (Alahuhta et. al. 2010). Yhteistyöhalukkuus ei ole välttämättä itseäänselvyys perinteisesti sektoraalisessa hallinnossa (Moss 2004), mutta ympäristötiedon ja -osaamisen kysyntä on kuitenkin jo arvioitu kasvaneen (Ympäristöministeriö 2000, 5; 2003, 4).

## 3 KONTEKSTI

### 3.1 Euroopan unionin ympäristöpolitiikka

Euroopan yhteisön ympäristölainsäädännön kehitys voidaan jakaa kahteen vaiheeseen. Perinteisen ongelmalähtöisen ympäristönsuojelun kausi kesti 1970-luvun alusta 1980-luvun puoleenväliin. Sääntelyä ympäristölainsäädännössä kohdistettiin tuona aikana yksittäiskysymyksiin. Kokonaisvaltaisempaa tarkastelutapaa kuitenkin alettiin tarvita ympäristöä ja ympäristöongelmia koskevan tiedon lisääntyessä. Yhteisötason ympäristölainsäädännön toisessa vaiheessa siirryttiin kokonaisvaltaisempaan sääntelyyn, esimerkkinä tästä YVA- ja IPPC-direktiivit (85/3371/ETY ja 96/61/EY). Tarkoituksena oli toimintojen kaksisuuntainen tarkastelu ja hallinta. Huomio tuli kiinnittää ensinnäkin toiminnan aiheuttamiin päästöihin ja toiseksi päästöjen aiheuttaman vaikutusten kokonaisuuteen. Kokonaisvaltaista lähestymistapaa on kritisoitu siitä, että toiminnan muotoaminen on toimintayksikkökeskeistä eli lupaharkintaan eivät välttämättä vaikuta esimerkiksi pidempiaikaiset vaikutusalueeseen kohdistuvat intressit. Vesipuidedirektiivi edustaa tässä mielessä kokonaisvaltaista ympäristönsuojelujattelun laajennusta koskien kuitenkin ainoastaan vesiympäristöä. (Hollo & Salila 2001, 16.)

Unionin ympäristöpolitiikan kehittämisen haasteita ovat olleet suuret jäsenmaakohtaiset erot, joita unionin laajentumisen myötä on yhä enemmän (Sairinen et. al. 1999, 55). Euroopan yhteisön ympäristöpoliittinen toimivalta on suhteellisen laaja, sillä sen tavoitteena on ympäristön laadun säilyttäminen, suojeleminen ja parantaminen; ihmisen terveyden suojeleminen; luonnonvarojen harkittu ja järkevä käyttö sekä sellaisten toimenpiteiden edistäminen kansainvälisellä tasolla, joilla puututaan alueellisiin tai globaaleihin ympäristöongelmiin. Toimivallan laajuus ilmenee siinä, että yhteisön sääntely voidaan kohdistaa periaatteessa kaikentyyppisiin toimintoihin, jotka vaikuttavat näiden tavoitteiden saavuttamiseen. (Hollo & Salila 2001, 14.) Euroopan unionin myötä yhteiskunnallisen ja ympäristöpoliittisen päätöksenteon elementtinä on noussut vahvemmin esiin osallisuus. Jauhaisen & Niemenmaan (2006, 17) mukaan viime aikoina alueellisessa suunnittelussa on pohdittu miten ihmisten toimijoiden lisäksi myös ei-inhimillisiä toimijoita voidaan ottaa huomioon suunnittelussa. Vaikka



nykyään ne ovat suunnittelun kohteita, tulevaisuudessa suunnittelijan on pohdittava millä tavoin ne voisivat osallistua suunnitteluun aktiivisina toimijoina.

### 3.1.1 Euroopan unionin vesipuitedirektiivi

Euroopan unionin vesipuitedirektiivi on ensimmäinen Euroopan unionin direktiivi, jossa tunnustetaan vesiekosysteemien yhteys sosiaalisiin ja taloudellisiin seikkoihin (Brouwer et. al. 2003, 173). Taloudellinen aspekti on direktiivissä mukana ensimmäisen kerran säädöstason ympäristöpolitiikassa (Strosser 2000, 37). Vesipuitedirektiivissä onkin nähtävissä periaatteita yhdistetystä vesiensuojelusta (Integrated water resources management IWRM) (Biswas 2004; Bouwer 2000). Yhteisötasolla ensimmäiset vesistöjä koskevat säännökset annettiin jo 34 vuotta sitten. Alusta lähtien vesipolitiikalla on ollut keskeisesti kaksi päämäärää, pyrkimys asettaa laatumormeja veden eri käyttötarkoituksille, esimerkiksi uimavedelle sekä estää vesistöjen pilaantumista. (Hollo & Salila 2001, 176.)

Euroopan yhteisön vesipolitiikan voidaan katsoa koostuvan kolmesta osatekijästä: ympäristöpoliitisesta suunnittelusta, jota edustavat ympäristöohjelmat; yhteisön perustamissopimuksen eli Rooman sopimuksen tavoitteista ja varsinaisesta vesialan sääntelystä, jonka ytimen muodostavat säädökset, erityisesti direktiivit. (Hollo & Salila 2001, 464) Ympäristösääntelyn perustana yhteisössä ovat ympäristöohjelmat. Ympäristöohjelmia on laadittu 1970-luvulta alkaen, joista kuudes on ollut voimassa 2001-2010. Ohjelmissa on ollut vesistöjä koskevia tavoitteita siten, että alkuvaiheessa pääpaino oli pinta- ja pohjavesille vaarallisten päästöjen raja-arvojen asettamisessa. Sen jälkeen on korostettu vesistöjä ja vesitaloutta koskevan kokonaissääntelyn merkitystä, erityisesti vesiensuojelua eli pilaamisen torjuntaa (Rinne 2003, 105-122, 355-485). Vesiensuojelun ulkopuolelle sääntely laajeni vuonna 2000 vesipolitiikan puitedirektiivin myötä. Sen laatimisessa keskeisenä vaikuttimena oli huomio siitä, että vesien laatuun vaikuttavat monet muutkin käyttömuodot kuin jätevesihankkeet. Vesistöt eivät noudata jäsenvaltioiden rajoja, joten nykyisin Euroopan unioni tavoittelee rajat ylittävän käytön ja sen vaikutusten hallintaa koko yhteisöä tyydyttävällä yhdenmukaisella tavalla.

Toisaalta vesipuitedirektiivillä on tehostettu ja yhtenäistetty kirjavaa ja paikoin vanhentunutta, lukuisten vesidirektiivien muodostamaa kokonaisuutta. (Hollo 2006.)

Euroopan yhteisön vesien tilan parantamistoimet ovat jaettavissa kolmeen vaiheeseen. Ensimmäinen vaihe voidaan katsoa alkaneen vuonna 1975 annetusta pintavesidirektiivistä huipentuen vuonna 1980 annettuun juomavesidirektiiviin. Tuolloin yhteisötason vesiä koskevassa lainsäädännössä keskityttiin pääasiassa veden laatustandardeihin erilaisten vesityyppien ja käyttötarkoitusten suhteen. Yhteisön vesilainsäädännössä havaittiin kehitystä kaipaavia osa-alueita ja korjaamista vaativia puutteita vuonna 1988 toteutetun yhteisön vesilainsäädännön uudelleentarkastelun yhteydessä. Vesien tilan parantamistoimien toisena vaiheena pidetään näiden lähinnä päästöjen raja-arvoihin perustuvien uudistusten toteuttamista. Tuloksena toisesta vaiheesta annettiin tärkeät uudet direktiivit yhdyskuntajätevesien käsittelystä ja vesien suojelemisesta maataloudesta peräisin olevien nitraattien aiheuttamalta pilaantumiselta. Kolmannen vaiheen katsotaan alkaneen siitä, kun komissio vuonna 1995 teki johtopäätöksen, että Euroopan vesitalous vaatii kokonaisvaltaisempaa lähestymistapaa, jossa kootaan yhteen vesiä koskeva hajanainen lainsäädäntö. (Hollo & Salila 2001, 177.)

Säännösten ollessa melko hajanaisia niitä on pyritty yhtenäistämään sekä yksinkertaistamaan vuodesta 1992 lähtien. Pitkällisen valmistelytyön seurauksena asetettiin yhteisön vesipolitiikalle uudet tavoitteet vuonna 1996 ja saatiin aikaan direktiiviehdotus vuonna 1997, joka oli pohjana lokakuussa 2000 hyväksytylle ja joulukuussa 2000 voimaan astuneelle Euroopan parlamentin ja Euroopan unionin neuvoston direktiiville yhteisön vesipolitiikan puitteista. Vesiä koskevia direktiivejä on nykyisin parisenkymmentä. Puitedirektiivillä on kumoava vaikutus joihinkin vanhoihin vesiä koskeviin direktiiveihin, mutta sen nojalla myös säädetään uusia vesiensuojeluun liittyviä yhteisötason säädöksiä. (Hollo & Salila 2001, 177.) Direktiivin olennaisin uusi piirre oli se, että se suuntasi yhteisön sääntelyn alueelle, joka on perinteisesti jäsenvaltioissa ollut varsin erilaisista lähtökohdista rakennetun kansallisen sääntelyn kohteena. Monelle jäsenvaltiolle vesipolitiikan puitedirektiivi merkitsi vesiä koskevan päätöksenteko- ja suunnittelujärjestelmien uudistamista. (Suomen Ympäristöoikeustieteen Seura 2001, johdantokappale).

Tärkeän osan vesi- ja koko ympäristöpolitiikan kehityksessä muodostavat ympäristöä koskevat toimintaohjelmat. Nykyisen kuudennen ympäristöä koskevan toimintaohjelman keskeisenä painopistealueena on ympäristö ja terveys, ja siihen kuuluu yhtenä tavoitteena vesivarojen kestävä käyttön ja korkean laadun varmistaminen. Toimintaohjelman keskeisenä tavoitteena on muun muassa puitedirektiivin ja muiden veden laatua koskevien politiikkojen sisällyttäminen maatalouspolitiikan ja aluepolitiikan kehittämiseen. (Hollo & Salila 2001, 178.)

Vesipolitiikan puitedirektiivi toteuttaa yhteisön aiemmin julkilausuttuja ympäristöpoliittisia tavoitteita. Ensimmäisen kerran tällaisen vesien ekologisesta laadusta lähtevän yhteisen vesipolitiikan tarvetta korostettiin tiettävästi vuonna 1988 yhteisön vesipolitiikkaa käsitelleen ministeritason seminaarin päätelmissä (EYVL 1988, 3). Hollon & Salilan (2001, 13) mukaan käännettä ei kuitenkaan voida pitää yllättävänä. Aikaisemmin vesiensuojelua toteutettiin lähinnä ongelmakohtaista lähestymistapaa hyödyntäen, joten muutos ajattelutavassa on kuitenkin merkittävä. Yhteisön vesipolitiikka kehittyi huomattavasti 1980–1990 -luvulla, vaikka yhteisötason ympäristösääntelyä oli annettu jo yli kolmen vuosikymmenen ajan. Yksittäisten ongelmien hallinnasta on vesipuitedirektiivin voimaan tultua siirrytty ennaltaehkäisevämpään suuntaan. Aiemmin kokonaisvaltaiselle sääntelylle ei ole nähty edes tarvetta. Lisäksi riittävän poliittisen yhteisymmärryksen saavuttamisen haasteellisuus on myös saattanut lykätä kokonaisvaltaisen sääntelyn luomista. (Hollo & Salila 2001, 13.)

Hollon (2006) mukaan vesipuitedirektiivin tarkoituksena on luoda koko yhteisön alueella yhtenäiset vesiensuojelun sitovat ympäristötavoitteet (4 art.). Ympäristötavoitteen tehtävänä on estää vedenhankinnan ja muiden vesisidonnaisten palvelujen kannalta tärkeiden vesimuodostumien eli vesien ja niiden valuma-alueiden laadun heikkenemistä, toisaalta edistää kestävä vesivarojen käyttöä. Vesipuitedirektiivi määrittelee tieteellis-hallinnolliset menettelytavat pinta- ja pohjavesien tilan parantamiseksi vesistöalueittain. Hollon mukaan puitedirektiivin lähtökohdan muodostaa pilaantumisen hillitsemiseen liittyvät ympäristönsuojelun tarpeet, mutta keinot liittyvät päästövalvonnan lisäksi erityisesti vesivarojen määrällisen käytön sääntelyyn. Direktiivin taustalla on yhteisön perustamissopimuksen 174 artiklan vaatimus, että yhteisön ympäristöpolitiikan tulee edistää ympäristön laadun

säilyttämistä, suojelua ja rantamista sekä luonnonvarojen harkittua ja järkevää käyttöä. Perustamissopimuksen mukaan politiikan on perustuttava ennalta varautumisen periaateeseen ja myös esimerkiksi vahinkojen ennalta ehkäisyyn. (Hollo & Salila 2001, 464–465.)

Vesien hyvää tilaa direktiivin mukaan tavoitellaan sovittamalla yhteen toimet, jotka koskevat samoihin ekologisiin ja hydrologisiin järjestelmiin kuuluvia pinta- ja pohjavesiä. Vedenmuodostusalueen toimet sovitetaan yhteen vesipiireittäin, joita Suomessa kutsutaan vesienhoitoalueiksi. Vesienhoitoalueiden rajat myötäilevät valumatai vesistöalueiden rajoja. Direktiivin keskeisenä elementtinä on vesipiiriin kohdistettava hallinnollinen ohjaus ja suunnittelu ja edellä mainitut ympäristötavoitteet. Ohjauskeinoina vesienhoitoaluilla ovat vesienhoitosuunnitelma ja sitä täydentävä toimenpideohjelma. (Hollo 2006.)

Vesipuidedirektiivin mukaisen vesienhoitosuunnitelman toimenpideohjelma on konkreettinen esitys mekanismeista, joilla hoitosuunnitelmassa asetetut ympäristötavoitteet saavutetaan. Vesienhoitosuunnitelmaan otetut toimenpideohjelmat ovat ympäristötavoitteiden toteuttamisvälineitä. Toimenpideohjelmat ovat vesipiirikohtaisista luetteloista ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi käytettävistä mekanismeista. Jos tavoitteisiin ei päästä näillä keinoilla, ovat toimenpideohjelman ulkopuolisetkin toimenpiteet käytettävissä direktiivin tavoitteiden saavuttamisessa. Maankäyttösuunnitelmien suhde toimenpideohjelmaan saattaa olla jonkin verran ongelmallinen. (Hollo & Salila 2001, 46–47.) Linjaus on toistaiseksi ollut se, että toteutettuja hankkeita ei lähdetä poistamaan. Hollo & Salila (2001, 55) kuitenkin pohtivat että voiko toimenpideohjelmalla olla hyväksytyjen, mutta vielä toteuttamattomien maankäyttösuunnitelmien toteuttamista ohjaavia tai jopa ehkäiseviä vaikutuksia.

Vesipuidedirektiivin keskeinen funktio on asettaa konkreettiset tavoitteet yhteisön jäsenvaltioiden vesipolitiikalle siten että jäsenvaltiot edellytetään pysäyttämään vesien tilan heikentyminen ja kääntämään kehityskulku päinvastaiseksi, tavoitteena saavuttaa vesien laadullinen ja määrällinen hyvä tila kaikkialla yhteisön alueella. Direktiivi on aiempaa sääntelyä kahdella tavalla laajempi. Ensinnäkin, se kattaa kaikenlaiset vesivarat ja toiminnot riippumatta niiden taloudellisesta merkityksestä. Toiseksi

vesipuidedirektiivi edellyttää jäsenvaltioilta aiempaa aktiivisempaa toimintaa. Jäsenvaltioiden on ryhdyttävä direktiivin johdosta toimenpiteisiin joilla vesien hyvä tila on saavutettava. Aiemmin sääntely keskittyi pääosin enempien haitallisten vaikutusten ehkäisyyn, samoin yhteisötason vesidirektiivien lähtökohtana oli ongelma- tai toimintakeskeisyys. Nykyisin vesipuidedirektiivi kattaa sekä lähtökohtaisesti pilaamistyyppiset toiminnot että myös tyypillisesti vesitaloushankkeiksi katsottavia toimintoja. (Hollo & Salila 2001, 15.)

Hollon & Salilan (2001, 13) mukaan direktiivi asettaakin jäsenvaltioille selkeän toimintaohjelman aktiivisesta vesipolitiikasta. Direktiivi kuitenkin sallii aiemmin vesien tilassa syntyneiden vaurioiden korjaamisen suhteen merkittävät lievennykset, joten suojelun taso ei tältä osin ole tiukasti säänneltyä. Jäsenvaltioissa ja yhteisötasolla on ollut mahdollisuus tulkita direktiivin tavoite monella tavalla johtuen poikkeussännöksistä. Direktiivin mukaan sen tavoitteet tulee ottaa huomioon sellaisessa kaikytyypisessä päätöksenteossa, jolla on direktiivin tavoitteiden kannalta merkitystä. Hollon & Salilan (2001, 18) mukaan direktiivin (4 luvun mukaisia) ympäristötavoitteita ei voida sivuuttaa tiettyjä maankäyttöratkaisuja tehtäessä, kuten jäteveden puhdistamojen tai suursatamien sijoittamisessa, johtuen maankäytön ja ympäristönsuojelun ohjausjärjestelmien keskinäisestä suhteesta. (Hollo & Salila 2001, 13–18.)

Vesipuidedirektiivin hoitosuunnitelmia voidaan Hollon & Salilan (2001, 43) mukaan verrata maankäytön ohjausjärjestelmään siinä mielessä että hoitosuunnitelmissa on kaavojen tapaan selvitettävä esimerkiksi suunnitelma-alueen vesivarojen määrällinen ja laadullinen tila, vesien tilaan vaikuttavat tekijät ja pohdittava pidemmän aikavälin tavoitteet ja toimintojen suuntaviivat. Kaavapäätöksien ja vesienhoitosuunnitelmien oikeusvaikutukset eivät kuitenkaan ole toisiinsa verrattavissa. Hoitosuunnitelma joka tapauksessa muotoaa aineellisen päätösharkinnan edellytyksiä, mikä toisaalta edellyttää oikeudellisen normin statuksen antamista tavoitteille. (Hollo & Salila 2001, 43.)

### 3.1.1.1 Direktiivin tavoitteiden saavuttamatta jättäminen

Direktiivin määräaikoja voidaan pidentää mikäli seuraavat vaatimukset täyttyvät:

- Vaadittava paraneminen ei ole saavutettavissa teknisen toteuttamiskelpoisuuden vuoksi muutoin kuin vaiheittain ja niin, että määräaika ylitetään
- Paranemisen aikaansaaminen määräajassa olisi suhteellisen kallista
- Luonnonolot eivät mahdollista vesimuodostuman tilan paranemista säädettyssä ajassa

Näiden edellytysten käsilläolo kuuluu jäsenvaltion yksinomaiseen harkintavaltaan. Valtion on silloin kirjattava määräajan pidentäminen ja sen perusteet hoitosuunnitelmaan. Määräajan pidennys ei saisi ylittää 12 vuotta, joka on hoitosuunnitelman ajantasaisuusjakso. Määräaikaa voidaan kuitenkin pidentää tästäkin, mikäli tavoitteiden saavuttaminen ei ole mahdollista luonnonolosuhteista johtuen. Toisaalta jäsenvaltio voi myös asettaa vesimuodostumalle vähemmän vaativia ympäristötavoitteita kuin direktiivissä (4 artiklan 1 kohdassa) on mainittu mikäli ihmistoiminnan muokkaamat olosuhteet tai niiden luonnonolot ovat sellaiset, että vaativampien tavoitteiden saavuttaminen olisi mahdotonta tai suhteettoman kallista. Tällöin tulee lisäksi seuraavien ehtojen täyttyä: (Hollo & Salila 2001, 37.)

- Ympäristöä koskevia ja yhteiskunnallis-taloudellisia tarpeita, joita tällainen ihmistoiminta palvelee, ei voida tyydyttää muilla ympäristön kannalta merkittävästi paremmilla keinoilla, joista ei aiheudu kohtuuttomia kustannuksia
- Pintavesien osalta saavutetaan paras mahdollinen ekologinen ja kemiallinen tila ottaen huomioon vaikutukset, joita ihmisen toiminnan tai pilaantumisen luonteen vuoksi ei ole kohtuudella voitu välttää
- Muutokset pohjaveden hyvään tilaan verrattuna jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja kyseessä ovat vaikutukset, joita ihmisen toiminnan tai pilaantumisen luonteen vuoksi ei ole kohtuudella voitu välttää; ja että
- Vaikutusten kohteina olleiden vesimuodostumien tila ei huonone entisestään

Se, ettei jäsenvaltio saavutakaan vesimuodostumille asetettuja ympäristötavoitteita, ei merkitse direktiivin velvoitteiden rikkomista, mikäli valtio voi kyseisissä kohdissa

näyttää edellytysten olevan olemassa. Direktiivin rikkomisena ei pidetä myöskään tilanteita, joissa vesientila huononee tilapäisesti luonnon tai ylivoimaisen esteen aiheuttamasta poikkeuksellisesta olosuhteesta, erittäin suurista tulvista tai pitkäaikaisesta kuivuudesta johtuen. Kuitenkin jäsenvaltion tulee kyseisenlaisessa tilanteessa toteuttaa kaikki mahdollisina pidettävät toimenpiteet kyseisen vesistön tilan edelleen huononemisen estämiseksi. (Hollo & Salila 2001, 38–39.)

Yhteiskuntakehityksen nojalla voidaan sallia asetettujen ympäristötavoitteiden saavuttamatta jättäminen: Mikäli pintavesimuodostuman fyysisiä ominaisuuksia tai pohjavesimuodostumien pohjaveden korkeutta muuttavista toimenpiteistä johtuen hyvää tilaa ei saavuteta tai vesimuodostuman huononemista ei voida estää, ei jäsenmaan katsota rikkoneen direktiivin velvoitteita. Toisaalta tavoitteet voidaan jättää saavuttamatta myös erittäin tärkeän yleisen edun, ihmisen terveyden tai turvallisuuden vuoksi tai jos tavoitteiden saavuttamatta jäämisestä kestäväälle kehitykselle aiheuttavat hyödyt ylittävät direktiivin kohdassa 1 säädettyjen tavoitteiden saavuttamisesta ympäristölle ja yhteiskunnalle koituvat hyödyt. Tällöin edellytetään lisäksi, ettei kyseisen vesimuodostuman muutosten tuomia hyötyjä voida teknisen toteuttamiskelpoisuuden tai kohtuuttomien kustannusten vuoksi saavuttaa muilla ympäristön kannalta merkittävästi paremmilla keinoilla. Direktiivissä mainitut ympäristötavoitteet tuovat mukaan uudentyyppisen ulottuvuuden kansalliseen vesiympäristöä koskevaan päätöksentekoon. Suomessa ei juurikaan ole vesialueiden toimintojen ohjaamisessa perinteitä samantyyppisin mekanismein. Jokaisen jäsenvaltion on saavutettava minimivaatimukset, jotka on yhteisötasolla asetettu. Minimivaatimuksia tosin on kuvailtu varsin joustaviksi. (Hollo & Salila 2001, 37–40.)

## 3.2 Suomalainen ympäristöpolitiikka

Suomalainen ympäristöpolitiikka alkoi kehittyä ympäristöheräämisen seurauksena 1960-luvulla (Sairinen et. al. 1999). Luonnonsuojeluajattelusta siirryttiin 1970-luvun lopussa kokonaisvaltaisempaan ympäristönsuojeluajatteluun (Mäkinen 2005, 3). Ympäristöpolitiikkaa leimasivat 1970-luvulla ympäristölainsaadännön ja -hallinnon sekä suojelualueiden perustamisprosessit (Sairinen et. al. 1999). Suomalaisessa ympäristöorientaatiossa tapahtui 1970- ja 80-lukujen taitteessa laaja murros, jonka kulmionaatiopisteenä voidaan pitää vuoden 1979 Kojärvi-liikettä (Järvikoski 1991). Voimakkaat ympäristökamppailut muiden tekijöiden ohessa vaikuttivat siihen, että ympäristötietoisuus kasvoi Suomessa merkittävästi. Murroksessa syntyi Suomeen vihreä liike, joka vuonna 1982 rekisteröitiin Vihreäksi Liitoksi (Konttinen & Litmanen 1996).

Seuraavalla vuosikymmenellä, 1980-luvulla, vahvistettiin ympäristönsuojelun tieteellistä perustaa sekä perustettiin kunnalliset ympäristövirat. Tuolloin myös ympäristönsuojelun lainsäädäntöä ja suojelualueverkostoa täydennettiin. (Sairinen et. al. 1999.) Sittemmin alkoi vakiintuneempien puolueiden vihertyminen, mutta tärkein käänne valtiollisen ympäristöpolitiikan kehityksessä tuli, kun vuonna 1983 perustettiin 1970-luvulta asti luonnonsuojeluväen vaatima Ympäristöministeriö. Suomessa aloitettiin tuolloin ympäristön hoito- ja suojelutoimien suunnittelu sekä lainsäädännöllinen uudistustyö. Kunnallishallintoon perustettiin ympäristönsuojelulautakunnat vuonna 1986. Tuon jälkeen vakiinnutettiin myös kuntien ympäristösihteerien virat. (Konttinen & Litmanen 1996.)

Ympäristökysymys alkoi saada enemmän yhteiskunnallisia piirteitä 1990-luvulla. Nykyään tuota vaiheesta puhutaan käsitteellä ympäristöpolitiikan yhteiskunnallistuminen. Valtiollisen ympäristöpolitiikan kehityksen toista käännekohtaa Suomessa edustaa vuonna 1994 voimaan astunut laki ympäristövaikutuksien arvioinnista (Konttinen & Litmanen 1996). 1990-luvulla alettiin myös puhua läpäisyperiaatteesta, vaikkakin sen sisällöstä saatettiin toisinaan kiistellä. Yhteiskuntatieteiden yhteyttä ympäristöpolitiikkaan alettiin hahmottaa yhteiskunnallistumisen kautta. Yhteiskunnallistuminen on käytännössä merkinnyt



keskustelua kestävästä kehityksestä, ekologisesta modernisaatiosta, jopa talouden ekologisesta rakennemuutoksesta. Muutkin hallinnonalat aktivoituivat tuolloin ympäristöasioissa. Tuon ajan iskusana, kestävä kehitys, on ollut ympäristöpolitiikan integroimisprosessissa sen ulkopuolisen yhteiskuntaelämän alueella keskeisellä sijalla. (Sairinen et. al. 1999.)

Pinta-alaltaan laajassa ja harvaan asutussa Suomessa ovat yleiskielellä tarkoitettu luonto ja sen luonnonvarat vielä nykyisinkin suuressa osassa maata, erityisesti maaseudulla, elinkeinotoiminnan peruslähtökohtia. Alueitasolla ympäristön kannalta alueellisen kehityksen edistämiseksi ja tukemiseksi tärkeinä viranomaisena ovat olleet Suomen ympäristökeskuksen alaiset alueelliset ympäristökeskukset, sittemmin ELY-keskukset niiden hoitaessa tehtäviä ympäristön laadun ylläpidossa ja parantamisessa. Niiden laatimat ympäristöohjelmat ovat tarjonneet lähtökohdan ympäristönäkökulman huomioon ottamiseksi alueiden kehittämisessä. Keskuksissa on alueellisten toimijoiden kanssa määritelty ympäristön tilan parantamista ja kestävästä kehityksestä edistävät tavoitteet ja toimenpiteet. Keskukset ovat osallistuneet alueitasolla kansalliseen aluekehitysohjelmatyöhön, EU:n rakennerahastojen ohjelmatyöhön sekä alueelliseen sopimusmenettelyyn ja hanketyöhön. (Ympäristöministeriö 2004, 8-10.)

Kansainvälistyminen on Suomessa lisääntynyt merkittävästi Euroopan unioniin liittymisen myötä vuoden 1995 jälkeen. Suomen tuli sisällyttää EU:n direktiivit osaksi kansallista normistoa jo liittyessä Euroopan talousalueeseen (ETA). Vesiensuojeluun liittyviä direktiivejä oli tuolloin noin kaksikymmentä. Osa näistä direktiiveistä koski vesien laatua, osa päästöjä ja osa toiminnallisia vaatimuksia. Ympäristöasioiden painoarvo EU-politiikassa kasvoi huomattavasti Amsterdamin sopimuksen (1997) myötä. Samalla keskeiseksi tavoitteeksi EU:n ympäristöpolitiikassa tuli kestävä kehitys. (Ympäristöministeriö 1999, 5.) Vesiensuojelussa on vielä nykyisinkin keskitytty enemmän hajakuormituksen ehkäisyn sijaan vesistöjen kunnostamiseen, vaikka kunnostamisen tulokset ovatkin heikkoja ehkäisymenetelmiin verrattuna (esim. Carpenter et. al. 1999). Suomessa ympäristöhallinnon toimeksi on tullut paljon uusia tehtäviä EU-jäsenyyden ja kansainvälisen ympäristönkin muuttumisen myötä. Euroopan unioni on vaikuttanut erityisen voimakkaasti juuri ympäristölainsäädäntöön. (Ympäristöministeriö 1997, 6; 2000, 5.) Jäsenmaiden väliset alueelliset ja paikalliset

erot ovat saaneet näkyä toimeenpanossa vaikka ylikansallinen ohjaus onkin lisääntynyt (Ympäristöministeriö 2000, 6.)

Ympäristöpolitiikan ohjauskeinoista merkittävä ympäristöpolitiikan väline on nykyisin myös talouspolitiikka (Sairinen et. al. 1999, 23). Talouden prosessit ovat 2000-luvun alkuun tultaessa siirtyneet tasolle, jossa kansallisten instituutioiden on vaikea toimia yksin. Ympäristöpolitiikassa on globalisoitumiseen reagoitu kahdella tavalla. Laajoja ympäristöongelmia koetetaan nykyisin hallita kansainvälisillä sopimuksilla ja myös paikallisen näkökulman korostamisella. (Mäkinen 2005, 47.) Niin sanotussa globalisaatiokeskustelussa kansallisvaltioiden asemaa koetetaan arvioida Mäkisen (2005) mukaan maailmassa, jota hallitsevat suuryritykset, suuret metropoliseudut sekä taloudelliset järjestöt ja järjestelmät. Sairisen ym. (1999) mukaan valtaa on merkittävässä määrin siirtymässä edustuksellisen demokratian piiristä yrityksille ja myös suoran kansalaisvaikuttamisen foorumeille.

### 3.2.1 Vesienhoidon suunnittelu Suomessa

Suomessa on tähän asti ympäristönsuojelussa vesien tilan suhteen keskitytty hajakuormituksen ehkäisyyn sijaan vesistöjen kunnostamiseen vaikka haittojen ehkäisymenetelmiin verrattuna kunnostamisen tulokset ovatkin heikkoja (esim. Carpenter et. al. 1999). Suomessa vesiensuojelupolitiikkaan vaikuttavat sekä EU-lainsäädäntö että kansainväliset ympäristöalan sopimukset kuten Itämeren alueen merellisen ympäristön suojelusopimus sekä rajavesiä koskevat sopimukset (Ympäristöministeriö 2000, 5; 2003, 4).

Euroopan Unionin vesipuitedirektiivi (EU Water Framework Directive 2000/60/EC) tuli voimaan vuonna 2000. Suomessa sen tavoitteet pannaan täytäntöön lailla vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja sitä täydentävillä asetuksilla vesienhoidon järjestämisestä (VnA 1040/2006), ympäristölle haitallisista ja vaarallisista aineista (VnA 1022/2006) sekä vesienhoitoalueista (VnA 1303/2004). Vesienhoitolaki ohjaa vesienhoidon suunnittelujärjestelmää sisältäen säädökset viranomaisten yhteistyöstä, vesien tilaan vaikuttavien tekijöiden selvittämisestä, seurannasta, vesien luokittelusta, vesienhoidon

suunnittelusta sekä eri tahojen suunnitteluun osallistumisesta. Säädösten mukaisesti vesienhoitoa suunnitellaan vesienhoitoalueittain. (Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004). Vesienhoitoalueita on Suomessa kahdeksan: Vuoksen vesienhoitoalue, Kymijoen - Suomenlahden vesienhoitoalue, Kokemäenjoen - Saaristomeren - Selkämeren vesienhoitoalue, Oulujoen - Iijoen vesienhoitoalue, Kemijoen vesienhoitoalue, Ahvenanmaan vesienhoitoalue sekä kaksi naapurivaltioiden kanssa yhteistä aluetta, Tornionjoen vesienhoitoalue Ruotsin kanssa sekä Tenon, Näätämöjoen ja Paatsjoen alue Norjan kanssa. Näistä Ahvenanmaa huolehtii itsenäisesti vesiputedirektiivin toimeenpanosta. (Vesienhoitoalueet 2009.) Jokaiselle Suomen kahdeksasta vesienhoitoalueesta tehdään kuuden vuoden välein vesienhoitosuunnitelma. Suunnitelman tekemisestä vastasivat ensin alueelliset ympäristökeskukset, vuoden 2010 jälkeen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset.

Muissa suomalaisissa säädöksissä vesienkäyttöä koskevia säännöksiä on ollut jo hyvin varhain. Jo 1200-luvun maanlaeissa oli mainintoja vesiasioista ja myös esimerkiksi vuonna 1734 voimaantulleessa lain rakennuskaareissa oli muun muassa vesistön muuttamista koskeva säännös. Suomen vesioikeuden perusteiden on yleensä katsottu hahmottuneen 1800-luvun lopulla vesioikeuden eriytyessä yleislainsäädännöstä. (Ketola 2001, 179.) Nykyinen vesilaki hyväksyttiin vuonna 1962 usean vuosikymmenen vesilainsäädännön kokonaisuudistuksen seurauksena.

Vuoden 1962 vesilakia on sittemmin uudistettu osittaisuudistuksin mutta merkittävimpana muutoksena pidetään vuoden 2000 ympäristönsuojelulain säätämisen yhteydessä vesien pilaamista koskevien säännösten siirtoa vesilaista ympäristönsuojelulakiin. Euroopan unionin vesiputedirektiivin myötä on sen jälkeen tehty myös kokonaisuudistus, eräänä päämääränään vesipolitiikan putedirektiivin toimeenpanon vaatimien lainsäädäntömuutosten toteuttaminen. (Ketola 2001, 179; Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004; Laki vesienhoidon järjestämisestä annetun... 272/2011.) Kokonaisuudistus käynnistettiin 2000-luvun alussa osittain myös siksi, että vesilakia ei uudistettu aikoinaan ympäristönsuojelulain säätämisen yhteydessä muuten kuin sen soveltamisalan osalta. (Hollo 2006, 465.)

Suomalaista vesienhoidon suunnittelua ohjaavat:

- Laki vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004)
- Laki vesienhoidon järjestämisestä annetun lain muuttamisesta (272/2011)
- Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)
- Valtioneuvoston asetus vesienhoitoalueista (1303/2004)

Vesiin liittyvät Suomessa myös:

- Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
- Ympäristönsuojeluasetus (169/2000)
- Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista (1022/2006)
- Vesilaki (264/1961)
- Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten ulkopuolisilla alueilla (542/2003)
- Valtioneuvoston asetus maataloudesta peräisin olevien nitraattien vesiin pääsyn rajoittamisesta (931/2000)
- Vesihuoltolaki (119/2001)

Viranomaisjärjestelmä vesiensuojelussa on Suomessa keskitetty. Keskushallinnossa vesien hallinto on jakautunut ympäristö- ja maa- ja metsätalousministeriön kesken. Ympäristöministeriön toimialaan kuuluu luonnonsuojelu, vesiensuojelu, vesien käytön, hoidon ja suojelun kokonaisuunnittelu, vesien tutkimus ja luonnon virkistyskäyttö. Maa- ja metsätalousministeriölle kuuluu vedenhankinta, viemäröinti, tulvasuojelu, maankuivatus ja kastelu, uitto, säännösteltyjen vesistöjen käyttötoiminta, vesioikeudellisen luvan haltijalle kuuluvat velvoitteet, maa- ja vesirakenteiden kunnossapito, patoturvallisuus, tulva- ja jäävahinkojen torjunta, ojitustoimitukset ja yleisten vesialueiden hallinta ja hoito. Ympäristölupavirastot, jotka ovat myös nykyisin ELY-keskuksia, ovat ainoastaan lupaviranomaisia, ne eivät seuraa vesien tilaa tai vesienkäyttömuotojen lainmukaisuutta. Muita vesialan viranomaisia ovat kunnan ympäristönsuojeluviranomainen sekä ojitustoimitus. (Hollo 2006, 467.)

Keskitettyä viranomaisjärjestelmää on pidetty Suomessa perusteluna ratkaisuna. Keskitetty viranomaisjärjestelmä on arvioitu hajautettuun nähden olevan Suomen oloissa direktiivin toimeenpanossa toimivampi. Hajautettu järjestelmä merkitsisi Suomessa myös ympäristöhallinnon uudelleenjärjestämistä. Direktiivin kansallisen soveltamisen koordinoinnin ja ohjauksen on nähty edellyttävän aluetason yläpuolella

olevaa elintä. On myös arvioitu, että direktiiviin liittyvät raportointivelvollisuudet on aiheellista hoitaa keskitetysti ja että ympäristötavoitteiden keinojen viimeistely ennen esittelyä tarvitsee virkamiestyötä. Lisäksi on arvioitu, että direktiivin täytäntöönpanoon tarvittavat uudet viranomaistehtävät on perusteltua hoitaa olemassaolevien viranomaisten kesken. Merkittävimmiksi näistä uusista viranomaistehtävistä on arvioitu hoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien valmistelu. On jopa arvioitu, että direktiivin edellyttämä tietoaaineisto olisi jo ollut olemassa valmiina erilaisina viranomaisrekistereinä. (Hollo & Salila 2001, 27–28.)

Kunnissa vesiensuojelu voidaan nähdä tärkeäksi osaksi kuntien ympäristönsuojelua. Vesiensuojelun haasteet kuntatasolla voidaan liittää haja-asutuksen jätevesihuollon kehittämiseen, maatalouden valumien vähentämiseen, pilaantuneiden vesien kunnostamiseen, riskitilanteiden hallintaan ja edelleen myös teollisuuden jätevesien vähentämiseen. (Sairinen et. al. 1999, 207.)

### 3.2.2 Vesipuitedirektiivin toteuttaminen

Vesialueiden omistus pohjautuu Suomessa kyläkohtaiseen yksityisomistukseen (Hollo 1991, 102). Euroopan unionin vesipuitedirektiivi koskee vain viranomaistoimintaa. Yksityisiä se koskee lupamenettelyiden kautta. Lupamenettelyiden ulkopuolinen toiminta vesiensuojelussa, esimerkiksi maataloudessa, on vapaaehtoisuuteen perustuvaa kuormituksen hallintaa. (Ketola 2001, 180.) Vuonna 2011 voimaan tullessa laissa vesienhoidon järjestämisestä annetun lain muuttamisesta (272/2011) tarkennetaan huomioon ottamista siten, että valtion ja kuntien viranomaisten sekä viranomaistehtäviä hoitavien muiden elinten on otettava soveltuvin osin toiminnassaan huomioon valtioneuvoston hyväksymät vesienhoitosuunnitelmat sekä sen hyväksymä merenhoitosuunnitelma ja samassa laissa tarkoitettu erityinen toimintasuunnitelma. Siinä todetaan lisäksi, että vesienhoitosuunnitelmien huomioon ottamisessa noudatetaan lisäksi, mitä muualla laissa säädetään. (Laki vesienhoidon järjestämisestä annetun lain muuttamisesta 272/2011.)

Vesienhoitolain täytäntöönpanon tehtävistä huolehtivat aluksi Suomen alueelliset ympäristökeskukset sekä työvoima- ja elinkeinokeskusten kalatalousyksiköt (Silvo et. al. 2006, 7), vuodesta 2010 lähtien elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset. Alueellisten ympäristökeskusten, sittemmin ELY-keskusten, tehtäviin kuuluvat vesipuitedirektiivin toteuttamisen osalta toimialueensa vesistöjen tilan seuranta, seurantaohjelmien laatiminen ja toimenpideohjelmat vesistöjen tilan paranemisen keinoista. Ahvenanmaan maakunnassa vesipuitedirektiivin toimeenpano pohjautuu alueen omaan lainsäädäntöön ja se muodostaa oman vesienhoitoalueensa. (Silvo 2006, 7.)

#### 3.2.2.1 Suomen vesienhoitoalueet

Suomessa sisämaan järviä ja lampia on noin 10 prosenttia maan kokonaispinta-alasta, 32 000 km<sup>2</sup> (Eloranta 2004). Jokia on yhteensä noin 20 000 km. Suomen vesistöjä leimaavat lukuisten järvien ja lyhyiden jokien ketjut. (Silvo et. al. 2006, 7.) Vesipuitedirektiivin mukaiset vesienhoitoalueet on muodostettu vesistöalueita

mukaillen. Yhteensä niitä on kahdeksan, joista kaksi naapurimaan kanssa yhteisiä. Ahvenanmaa on tässä tutkimuksessa jätetty tarkastelun ulkopuolelle.

Vesienhoitoalueen nimi	Vesienhoitoalueen tunnus
Vuoksen VHA	VHA1
Kymijoen-Suomenlahden VHA	VHA2
Kokemäenjoen-Saaristomeren-Selkämeren VHA	VHA3
Oulujoen-lijoen VHA	VHA4
Kemijoen VHA	VHA5
Tornionjoen kansainvälisen VHA:n Suomen osuus	VHA6
Teno-, Näätäjä- ja Paatsjoen kansainvälisen VHA:n Suomen osuus	VHA7

Taulukko 2. Tutkimuksen aineistoon mukaan otetut Suomen vesienhoitoalueet tunnuksineen (Silvo et. al. 2006, 9).

VHA	Vesialueita yht. %	Sisävesiä %	Rannikko-vesiä %	Maatalous-maata %	Metsiä ja avoimia kankaita %	Muita maa-alueita %
1	18,8	18,8	0,0	7,2	71,0	3,0
2	23,0	12,3	10,7	11,4	61,8	3,8
3	21,8	4,6	17,2	17,6	55,5	5,1
4	11,8	6,9	4,9	4,8	73,1	10,3
5	5,7	4,0	1,7	0,8	78,7	14,8
6	5,4	4,6	0,8	1,2	83,2	10,2
7	8,3	8,3	0,0	0,0	82,0	9,7

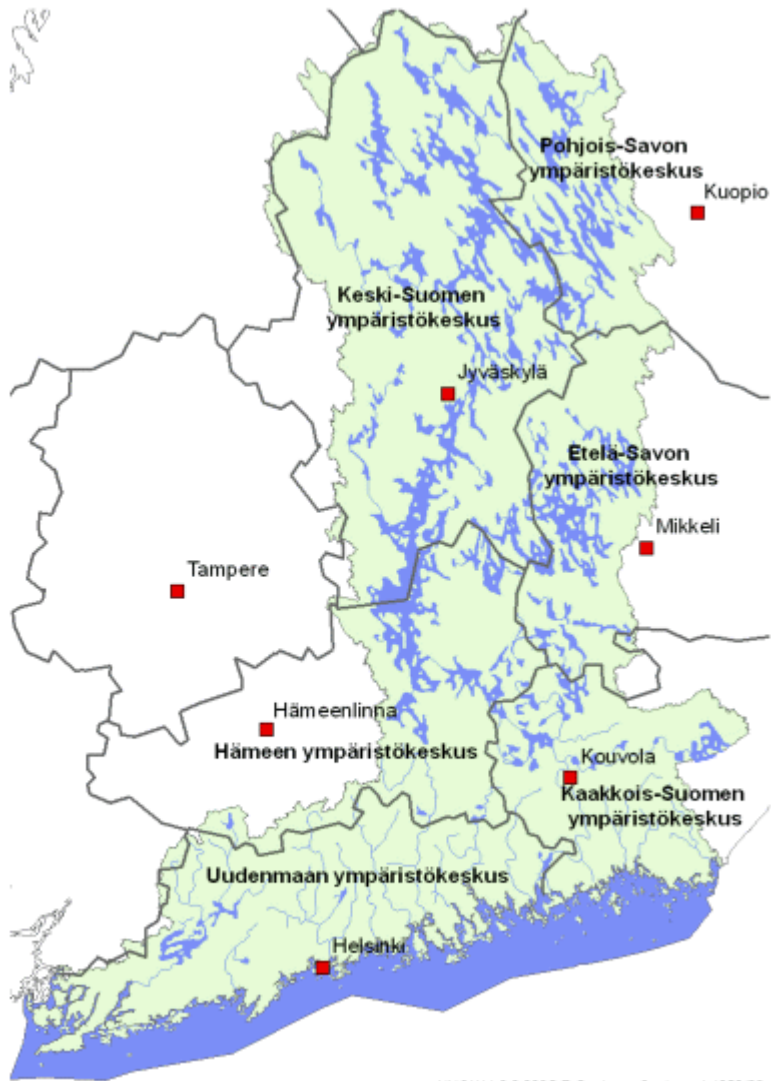
Taulukko 3. Vesienhoitoalueiden maankäytön yleispiirteinen jakauma (%) vesienhoitoalueen kokonaispinta-alasta (Silvo ym. 2006, 10, lähde: EU/CORINE-aineisto /SYKE).

VHA 1  
Vuoksen vesienhoitoalue





VHA2  
Kymijoen – Suomenlahden vesienhoitoalue

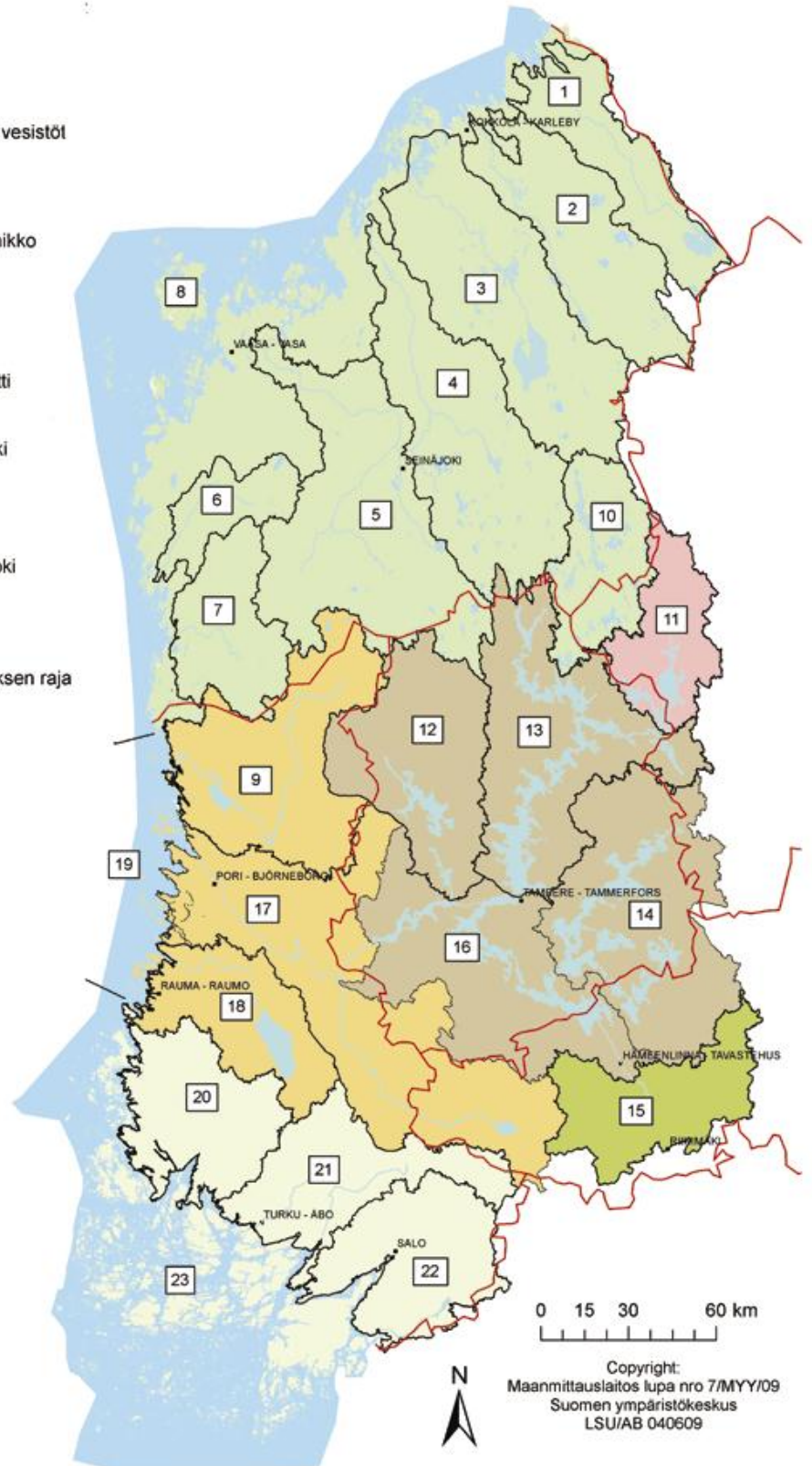


### VHA3

#### Kokemäenjoen-Saaristomerän Selkämeren vesienhoitoalue

- 1 Lestijoki - Pöntönjoki
- 2 Perhonjoki - Kälviänjoki
- 3 Luodon- ja Ojanjärveen laskevat vesistöt
- 4 Lapuanjoki
- 5 Kyrönjoki
- 6 Närpiönjoki
- 7 Isojoki - Teuvanjoki
- 8 Kristiinankaupunki-Himanka rannikko
- 9 Karvianjoki
- 10 Ähtärin ja Pihjalaveden reitti
- 11 Keurusselän alue
- 12 Ikaalisten reitti ja Jämijärvi
- 13 Näsijärven alue ja Tarjanne
- 14 Iso-Längelmävesi ja Hauhon reitti
- 15 Vanajan reitti
- 16 Pyhäjärven alue ja Vanajavesi
- 17 Kokemäenjoen alaosa - Loimijoki
- 18 Eurajoki-Lapinjoki
- 19 Eteläinen Selkämeri
- 20 Vakka-Suomi
- 21 Aurajoki-Paimionjoki
- 22 Kiskonjoki-Uskelanjoki-Halikonjoki
- 23 Saaristomeren

— Osa-alueen raja  
— Alueellisen ympäristökeskuksen raja



Copyright:  
Maanmittauslaitos lupa nro 7/MYY/09  
Suomen ympäristökeskus  
LSU/AB 040609

VHA4  
Oulujoen-Iijoen vesienhoitolue



VHA 5  
Kemijoen vesienhoitoalue



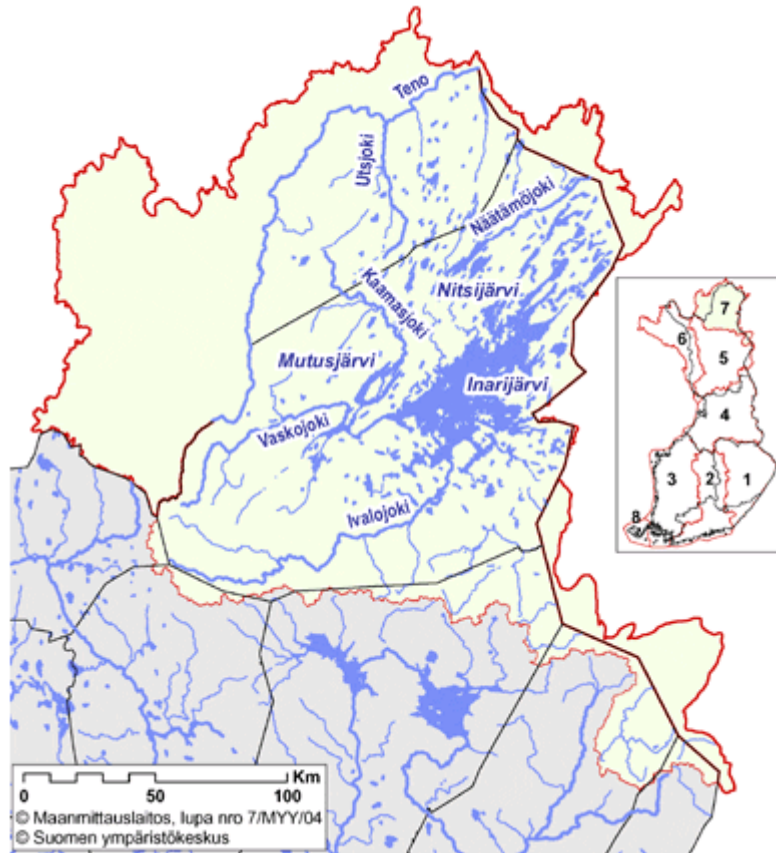
VHA 6  
Tornionjoen vesienhoitoalue yhteisesti Ruotsin kanssa





## VHA 7

Tenon – Näätämöjoen – Paatsjoen vesienhoitoalue yhteisesti Norjan kanssa



kuva 2. Suomen vesienhoitoalueet pois lukien Ahvenanmaa (lähde: SYKE ja alueelliset ympäristökeskukset).

### 3.2.3 Vesienhoitosuunnitelman laatiminen

Suomessa on vesipuitteiden tavoitteiden saavuttamiseksi uudistettu vesienhoidon suunnittelua erityisesti vuonna 2004 voimaan tulleella lailla vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja kolmella sitä täydentävällä asetuksella (VnA 1040/2006, VnA 1022/2006, VnA 1303/2004). Näiden mukaisesti vesienhoitoa suunnitellaan nyt vesienhoitoalueittain, jotka on tarpeen mukaan voitu jakaa pienempiin osiin. Vesienhoitoalueet perustuvat vesistöalueisiin, joten kukin vesienhoitoalue koostuu yhdestä tai useammasta vesistöalueesta. (Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004). Vesienhoitoalueita on Suomessa seitsemän: Vuoksen vesienhoitoalue, Kymijoen - Suomenlahden vesienhoitoalue, Kokemäenjoen - Saaristomeren - Selkämeren vesienhoitoalue, Oulujoen - Iijoen vesienhoitoalue, Kemijoen vesienhoitoalue,

Ahvenanmaan vesienhoitoalue sekä kaksi naapurivaltioiden kanssa yhteistä, Tornionjoen vesienhoitoalue Ruotsin kanssa sekä Tenon, Näätäjäjoen ja Paatsjoen alue Norjan kanssa. Kahdeksantena Suomen vesienhoitoalueena on Ahvenanmaan alue, ja se huolehtii itsenäisesti vesiputedirektiivin toimeenpanosta. (Vesienhoitoalueet 2009.) Tässä tarkastelussa Ahvenanmaa on jätetty tutkimuksen ulkopuolelle. Jokaiselle Suomen vesienhoitoalueelle tehdään vesienhoitosuunnitelma, ja tekemisestä vastasivat ensin Suomen alueelliset ympäristökeskukset, sittemmin ELY-keskukset.

Vesienhoitoalueiden rajat on määritetty valtioneuvoston asetuksella. Vesienhoitoalueiden suunnittelua ja vesienkäytön järjestämistä varten ei ole perustettu erityisiä viranomaisia. Vesiputedirektiiviin liittyvät vesienhoitoaluetta koskevat toimenpiteet suoritetaan alueellisten ympäristökeskusten/ ELY-keskusten yhteistyönä vetovastuulliseksi nimetyn ympäristökeskuksen johdolla. Jokaisen keskuksen tehtäviin kuuluvat toimialueensa vesistöjen tilan seuranta, seurantaohjelmien laatiminen ja toimenpideohjelmat vesistöjen tilan paranemisen keinoista. Vesienhoitoalueittain laadittavassa vesienhoitosuunnitelmassa esitetään tarpeelliset tiedot vesienhoitoalueesta, vesien tilaan ja käyttöön liittyvistä seikoista ja vesien ominaispiirteiden tarkastelusta ja luokitukselta. Ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi suunnitelluista toimista ja muista vesiin vaikuttavista seikoista esitetään vesienhoitosuunnitelmassa yhteenveto. (Hollo 2006, 495.)

Toimenpideohjelmat tehdään toimenpideohjelma-alueittain, ja ne voivat sisältää yhden tai useamman vesistöalueen. Toimenpideohjelma-alueet voidaan myös jakaa pienempiin spatiaalisesti rajattuihin toimenpideohjelman osa-alueisiin. Alueellisten ympäristökeskusten/ELY-keskusten tehtäviin kuuluu myös kutsua toimialueellaan koolle yksi tai useampi yhteistyöryhmä, joka on yksi suunnitelman tekoprosessin aikaisista sidosryhmistä. Yhteistyöryhmien tulee lainmukaisesti olla koottu niin, että niissä on riittävä edustus vesien käyttöön, tilaan ja suojeluun vaikuttavista keskeisistä toimijoista. Näiden ryhmien toimena on tehdä ehdotuksia vesienhoidon tavoitteista; seurata, arvioida ja ennakoita vesien käyttöä, suojelua, tilaa ja näiden kehitystä kyseisellä alueella sekä omalta osaltaan ottaa kantaa selvityksiin, vesienseurantaohjelmiin ja ehdotukseen vesienhoitosuunnitelmaksi. Suunnitteluprosessin lopputuote, vesienhoitosuunnitelma, kootaan kaikkien vesienhoitoalueen ympäristökeskusten edelläkuvatun työn yhteenvedoista, joita kutsutaan työsuunnitelmiksi. Kokoamisen

tekee se alueellinen ympäristökeskus/ELY-keskus, joka on vesienhoitoalueelle valittu yhteensovittavaksi viranomaiseksi. Kokoamisen jälkeen ennen suunnitelman lähettämistä valtioneuvostolle hyväksyttäväksi se käsitellään ja hyväksytään ohjausryhmässä. (Hollo 2006, 496; Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004; VnA 1303/2004; VnA 1040/2006; Kipinä-Salokannel 2009.)

Ohjausryhmä on toinen suunnitteluprosessin aikaisista sidosryhmistä ja sen tulee lainmukaisesti sisältää alueellisen ympäristökeskuksen/ELY-keskuksen edustajia sekä maa- ja metsätalousministeriön nimeämän työ- ja elinkeinokeskuksen kalatalousyksikön edustajan. Ryhmän toiminnasta vastaa yhteensovittava ympäristökeskus, nimitykset on kuitenkin tehnyt ympäristöministeriö. Ministeriön valinnan mukaisesti alueellisten ympäristökeskusten/ELY-keskusten edustajina toimivat niiden johtajat. Vesienhoitosuunnitelma astuu voimaan valtioneuvoston hyväksynnän myötä. Suunnitelma tarkistetaan kuuden vuoden välein ja myös yhteistyöryhmät ja ohjausryhmät valitaan kuudeksi vuodeksi kerrallaan. Vesienhoitosuunnitelman tekoon liittyy erityisesti yleisön osallistumisoikeus, sillä lain mukaisesti myös kaikille muille tulee varata mahdollisuus tulla kuulluksi vesienhoidon suunnitteluprosessin eri vaiheissa. (Hollo 2006, 496; Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004; VnA 1303/2004; VnA 1040/2006; Kipinä-Salokannel 2009.)

Vesienhoitosuunnitelman tulee sisältää tiedot alueen vesistöistä, niihin kohdistuvasta kuormituksesta, muista ihmisten aiheuttamista vaikutuksista, vesistöjen ekologisesta tilasta, vesienhoidon tavoitteista, tarvittavista vesiensuojelu- ja hoitotoimista sekä valmistelun aikana esitetyistä kannanotoista. Pohjavesien osalta tulee tehdä myös ominaispiirteiden tarkastelu: sijainti, rajat, muodostumaan kohdistuvat vaikutukset haja- ja pistekuormituksen, vedentoton ja tekopohjaveden muodostamisen osalta. Pohjavesien tarkasteluun kuuluu myös pohjaveden muodostumisalueen maa- ja kallioperän yleispiirteiden tarkastelu. (Hollo & Salila 2001, 31.)

Toimenpideohjelma laaditaan vesienhoitosuunnitelman osana ja siinä osoitetaan vesienhoidon perustoimenpiteet. Vesienhoitosuunnitelmaan liitetään myös toteuttamisaikataulu. (Hollo 2006, 496.) Suomen ensimmäiset vesienhoitosuunnitelmaluonnokset julkaistiin vuonna 2008. Osallistumisprosessin ja siitä seuranneiden tarkistusten jälkeen ne tulivat voimaan valtioneuvoston hyväksynnän



jälkeen vuoden 2009 lopussa. Suunnitelmien valmistelun aikana tehdyt toimenpideohjelmat tulee olla kullakin vesienhoitoalueella käynnissä vuoden 2012 loppuun mennessä. (Laki vesienhoidon järjestämisestä 1299/2004; VnA 1303/2004; VnA 1040/2006; Vesienhoitosuunnitelma ja toimenpideohjelma 2009.)

Vesienhoitosuunnitelmalla on oikeusvaikutus viranomaisiin, joiden tulee ottaa se huomioon suunnittelussa ja päätöksenteossa aina, kun toimilla voi olla vaikutusta vesiympäristöön. Vesienhoitosuunnitelmassa esitetyt tiedot ja tavoitteet ovat osa lupaharkinnassa käytettävää aineistoa, erityisesti vesilupa- ja ympäristölupa-asioissa. Yksittäisiin hankkeisiin vesienhoitosuunnitelmalla ei suoraa vaikutusta yleensä ole. Nykyisessä ympäristölainsäädännössä esiintyy toistuvasti tiettyjä ilmaisuja, jotka yleiskielessä tarkoittavat lähes samoja asioita, mutta oikeuslingvistisesti niillä nähdään olevan erilainen informaatioarvo. Tällaisia sanoja ovat 'edistää', 'turvata', 'noudattaa' ja 'ottaa huomioon'. Edistäminen on Hollon (2006) mukaan vaatimuksena vähemmän tai passiivisempaa kuin turvaaminen, huomioonottaminen puolestaan vähemmän kuin noudattaminen. Kuitenkin näille ilmaisuille yhteistä, että niistä johtuviin vaatimuksiin on päätöksenteossa vaaditulla tavalla "vastattava". (Hollo 2006, 44–45 alaviite ja 496.) Hollon & Salilan (2001) mukaan direktiivin mukaiset ympäristötavoitteet voidaan toteuttaa vain suurpiirteisesti, jonka vuoksi on todettu, että se ei voi sellaisenaan toimia tapauskohtaisen päätösharkinnan pohjana (Hollo & Salila 2001, 41).

### 3.2.4 Vesistöjen kuormitus Suomessa

Suomessa vesipuitedirektiivin mukaisen vesien hyvän tilan saavuttamisen pääasiallisena esteenä on vesiin kohdistuva hajakuormitus (Alahuhta et. al. 2010). Hajakuormituksen vähentäminen on tosin ollut vesilainsäädännöllinen haaste aikaisemminkin. Teollisuuden ja yhdyskuntajätevesiä on ollut helpompi säädellä lainsäädännön keinoin. (Konttinen & Litmanen 1996.) Hajakuormituksen, erityisesti maa- ja metsätalouden, aiheuttamien vaikutuksien rajoittaminen on nykytekniikankin keinoin haasteellista. Koko pohjoisella pallonpuoliskolla vesien tilaan vaikuttaa erityisesti niiden rehevöityminen (Carpenter et. al. 1998). Pistekuormituksen vähentämisessä on onnistuttu hajakuormitusta selvästi paremmin. (Sairinen et. al. 1999, 179.)

Vesistöihin kohdistuvassa hajakuormituksessa maatalous on yksi vaikuttavimpia tekijöitä (Carpenter et al. 1998). Peltojen kaltevat osuudet ovat tärkeimpiä kuormituksen säätelijöitä, sillä niiden valumavedet virtaavat runsasravinteisina nopeasti vesistöihin (Brezonik et al. 1999; Eghball et al. 2000). Tämän vuoksi ne tulisi erityisesti ottaa huomioon vesistöjä suojeltaessa (Alahuhta et al. 2010). Hollon & Salilan (2001, 49) mukaan ravinteiden ja torjunta-aineiden huuhtoutumisen osalta ei ole juurikaan muita mahdollisuuksia kuin olemassa olevien keinojen tehostaminen. Olemassa olevista keinoista he mainitsevat tarkennetun lannoituksen ja torjunta-aineiden käytön, suojakaistat ja maanmuokkausmenetelmät. He kuitenkin muistuttavat, että nykyisin maatalouden ympäristönsuojelua toteutetaan pääosin vapaaehtoisuuteen perustuen eli lähinnä maatalouden ympäristötukijärjestelmän kautta. Pakottavaan sääntelyyn ei olla toistaiseksi peltoviljelyn ja metsätalouden aiheuttamassa kuormituksessa turvauduttu.

Maatalouden ympäristöhaitat ovat nousseet poliittiseen keskusteluun 1990-luvulta alkaen, sitä ennen maatalouden ympäristövaikutuksia pidettiin vaatimattomina. Maatalouden ympäristösuhteesta on kansalaisillakin pitkään ollut myönteinen käsitys (Jokinen 1992, 163). EU:n tukiohjelmien myötä maatalouden ympäristöpolitiikka on kuitenkin tiukentunut. Ympäristötukijärjestelmää on tosin kritisoitu siitä, että se toimii lähinnä maatalouselinkeinon kannattavuutta tukevana ja etteivät ympäristötavoitteet liity siihen riittävän vahvasti. Taloudellisen ohjauksen laajamittainen käyttöönotto tapahtui ympäristötukiohjelmien myötä. Maataloustuki onkin ollut merkittävässä asemassa maatalouselinkeinon kannattavuuden turvaamisessa. Sairinen et al. (1999, 181) muistuttavatkin, että Suomessa ympäristöhoitokeinoja ei olla pystytty kohdentamaan tehokkaasti eniten niitä tarvitseville alueille. (Sairinen et al. 1999, 179–181.)

#### 3.2.4.1 Vesistökuormituksen lähteet

Vesistöihin tulevan kokonaisfosforin hajakuormituksesta suurin osa on peräisin maataloussektorilta (42,4% bruttokuormituksesta), selvästi pienemmän osuuden muodostaa haja- ja loma-asutus (9,4%), metsätalouden (4,5%), hulevesien kattaessa

vain 0,5%:n osuuden. Pistekuormitusta vesistöihin tulee teollisuudesta, voimaloista ja kaivoksilta (3%) sekä yhdyskunnista (2,8%), muut lähteet kattavat 0,5-1,1% kokonaisfosforin pistekuormitusmäärästä. Muita lähteitä tässä ovat turvetuotanto, kaatopaikat, kalankasvatus ja turkistarhaus. Tässä laskelmassa ei ole otettu huomioon suoraan rannikkovesiin tulevaa pistemäistä kuormitusta. Luonnonhuuhtouman osuus fosforin kokonaisbruttokuormasta on melkein kolmasosa, 28,5% ja laskeuman 7,1%. (Silvo et. al. 2006, 17–18.)

Suurimpana kokonaisfosforin hajakuormituslähteenä maatalous on vesienhoitoalueella VHA3 Kokemäenjoki-Saaristomeri-Selkämeri (56,8%) ja alueella VHA2 Kymijoki-Suomenlahti (50,8%). Seuraavaksi eniten maatalous kuormittaa alueella VHA1 Vuoksi (34,6%) ja alueella VHA4 Oulujoki-Iijoki (29,2%). Vähiten maatalous kuormittaa vesienhoitoalueilla VHA6 Tornio (17,2%), VHA5 Kemijoki (11%) ja VHA7 Teno-, Näätämö- ja Paatsjoki (0,9% alueen kokonaisfosforikuormasta). (Silvo et. al. 2006, 17–18.)

Kokonaistypenkin hajakuormituksesta vesistöihin on laskettu tulevan eniten maataloussektorilta (28,9% typen kokonaisbruttokuormituksesta), muiden lähteiden ollessa siihen verrattuna selvästi pienempiä: pistekuormittajista yhdyskunnat tuottivat 7,4%, hajakuormittajista metsätalous 2,8%, haja- ja loma-asutus 2,9%. Loput lähteet, teollisuus, voimalat, kaivokset; turvetuotanto, turkistarhaus, kalankasvatus, kaatopaikat ja hulevedet, kattavat kukin noin 2,1- 0,5% kokonaiskuormasta. Luonnonhuuhtouma kattaa typen osalta lähes kaksi viidesosaa, 38,3% ja laskeuma 15,8% typen kokonaisbruttokuormituksesta. (Silvo et. al. 2006, 18.)

Suurimpana kokonaistypen kuormituslähteenä maatalous on vesienhoitoalueella VHA3 Kokemäenjoki-Saaristomeri-Selkämeri (43,2%). Seuraavaksi suurimman osuuden se tuotti vesienhoitoalueen typpipäästöistä alueella VHA2 Kymijoki-Suomenlahti (32,2%) sekä alueella VHA1 Vuoksi (24,4%) ja alueella VHA4 Oulujoki-Iijoki (23,6%). Muillakin vesienhoitoalueilla maatalouden suhteellinen osuus typpipäästöistä oli selvästi pienempi, alueella VHA6 Tornio (10,7%) ja alueella VHA5 Kemijoki (6,6%). Alueella VHA7 Teno-, Näätämö- ja Paatsjoki, se muodostaa metsätalouttakin (0,9%) pienemmän osuuden (<0,5%). (Silvo et. al. 2006, 18.)

	1.	2.	3.	4.	5.
<b>VHA1</b>	Asutus ja maankäyttö	Teollisuus ja yritystoiminta	Liikenne ja tienpito	Maa-ainesten otto	Kuljetukset maa- ja rautateillä
<b>VHA2</b>	Asutus ja maankäyttö	Teollisuus ja yritystoiminta	Liikenne, tienpito ja vaarallisten aineiden kuljetukset	Pilaantuneiden maa-alueiden kohteet	Maa-ainesten otto
<b>VHA3</b>	Asutus ja maankäyttö	Liikenne ja tienpito	Maa- ja metsätalous, turkistarhaus	Maa-ainesten otto	Teollisuus ja yritystoiminta
<b>VHA4</b>	Maa-ainesten otto	Liikenne ja tienpito	Asutus ja maankäyttö	Maa- ja metsätalous	Pilaantuneiden maa-alueiden kohteet
<b>VHA5</b>	Maa- ja metsätalous	Asutus ja maankäyttö	Maa-ainesten otto	Liikenne ja kuljetukset	
<b>VHA6</b>	Asutus ja maankäyttö	Maa- ja metsätalous	Maa-ainesten otto		
<b>VHA7</b>	Asutus ja maankäyttö				

Taulukko 3. Merkittävimmät ensimmäisen luokan pohjavesialueille riskiä aiheuttavat toiminnot merkittävyyden mukaan (Silvo et. al. 2006, 23; lähde: alueelliset ympäristökeskukset).

Jokia, joissa huomattavia ihmistoiminnasta aiheutuvia vaikutuksia (voimakas muuntuneisuus, keinotekoisuus ja suuren kuormituksen vaikutukset) on Suomessa arvioitu olevan 2 676 km ja järviä 9 kpl ja rannikkovesiä 10 213 km<sup>2</sup>. (Silvo et. al. 2006, 24).

Vesiensuojelussa tarvitaan uusia menetelmiä, sillä nykyiset maa- ja metsätaloudessa käytetyt vesiensuojelumenetelmät ovat joko tehottomia tai liian kalliita (Braskerud 2002; Liljaniemi et. al. 2002; Osborne & Kovacic 1993). Alahuhta et. al. (2010) ovat ehdottaneet uusiksi menetelmiksi suojavyöhykkeitä tai kosteikkojen rakentamista kuitenkin todeten, että vesiensuojelun tavoitteiden saavuttamiseksi tarvitaan myös holistisempaa lähestymistapaa, maankäytön ja vesiensuojelun tavoitteiden yhdistämistä. Vesiensuojelussa on kuitenkin muistettava, että kuormituksen väheneminen näkyy luonnossa vasta pitkällä aikavälillä. (Sairinen et. al. 1999, 181). Toisaalta luonnon muutoksia arvioitaessa on tärkeää ottaa huomioon luonnon kantokyky (Konttinen & Litmanen 1996).

### 3.2.5 Maa- ja kallioperän yleispiirteet Suomessa

Maaperä voidaan määritellä kallioperää peittäväksi irtomaakerrokseksi, joka on muodostunut jäätikön aiheuttaman kallioperän kulutuksen irrottamasta kivennäismaasta sekä kasvi- ja eliökunnan muodostamasta eloperäisestä aineksesta. Suomessa maaperä on peräisin pääosin viimeisimmän jääkauden ajalta, mutta maaperässämme on merkkejä myös jääkauden jälkeisistä geologisista prosesseista. Keskimäärin Suomen maaperä on seitsemän metrin paksuinen. Kivennäismaalajeista on jäätikköjokitoiminnan ja rantavoimien lajittelun seurauksena syntyneitä lajittuneita maalajeja, esimerkiksi soraa, hiekkaa ja hietaa, vetäytyvän jäätikön edustalle mereen sekä jääjärviin kerrostuneita hienojakoisia maalajeja, esimerkiksi hiesua ja savea sekä yleisimpänä moreenia. Moreeni peittää Suomen maapinta-alasta puolet. (mm. Silvo et. al. 2006, 10–11.)

Soita Suomen maapinta-alasta on noin 30% ja kalliomaata noin 13%. Suomalainen kallioperä on muodostunut noin 1800–3100 miljoonaa vuotta sitten ja nuorimmat kivilajit ovat noin 570–1400 miljoonaa vuotta vanhoja. Kallioperä on maassamme suuria murroslinjoja ja ruohjavyöhykkeitä lukuunottamatta melko ehjää ja tiivistä. Suomen peruskallio on osa Euraasian mantereen vanhinta, Pohjois- ja Itä-Euroopan prekambrista peruskalliolohkoa. Pääosin kallioperä koostuu maassamme kiteisistä kivilajeista kuten graniiteista, gneisseistä sekä liuskeista. Suomen maapinta-alasta noin seitsemän prosenttia on pohjaveden muodostumisen kannalta tärkeitä mannerjäätikön sulamisvaiheessa syntyneitä jäätikköjokikerrostumia, esimerkiksi harjuja, deltoja sekä reuna- ja saumamuodostumia. (mm. Silvo et. al. 2006, 10–11.)

### 3.2.6 Pohjavesien suojele Suomessa

Pohjavesialueille (luokat I ja II) on ominaista, että pohjaveden laatua vaarantavia tekijöitä on runsaasti ja haitta-ainepäästöjen riski on merkittävä. Pohjavesialueiden kohdalla voidaankin puhua moniongelmaisuudesta. Pohjaveden laadun seuranta on usein haasteellista, sillä kukin pohjavesialue vaatisi laajan havaintopisteverkon ja pilaantumista aiheuttavia toimintoja ja likaavia aineita on runsaasti. Myös pohjavesien

seurannan kustannukset ovat korkeat. (Gustafsson et. al. 2006, 10.) Haitta-aineiden kulkeutuminen maaperässä on usein hidasta ja niiden kulkeutusmisreittejä ja -nopeuksia on vaikea ennustaa. Päästöt havaitaan yleensä vasta kun aine on päässyt vedenottamolle asti. Pilaaja maksaa -periaatteen soveltaminen pohjaveden pilaantumistapauksissa onkin näin ollen haasteellista.

Vesilaitosten jakamasta pohjavedestä noin 60% on pohjavettä. Haja-asutusalueiden talousvesi on lähes yksinomaan pohjavettä. (Gustafsson et. al. 2006, 10. Ensimmäisen luokan eli vedenhankintaa varten tärkeitä pohjavesialueita on kullakin vesienhoitoalueen pinta- alasta keskimäärin 1,5% (Silvo et. al. 2006, 14–15). I luokan pohjavesialueista noin neljäsosalla on pohjaveden kemiallista tai määrällistä laatua uhkaavaa ihmistoimintaa. Ihmistoiminta onkin maassamme keskittynyt erityisesti pohjavesialueille. Pohjavesialueiden vetovoima on liittynyt hyvään rakennuspohjaan, rakennusmateriaaleihin, viihtyisään elinympäristöön ja kulkuväyliin. Suurin osa parhaista vedenhankinta-alueista sijaitsee sora- ja hiekkamuodostumissa. Pohjavettä vaarantava ihmistoiminta pohjavesialueilla on edelleen mahdollista vanhojen kaavamääräysten perusteella. Ihmistoiminnasta peräisin olevien haitta-aineiden aiheuttamia pohjavesden pilaantumistapauksia on Suomessa todettu muihin Euroopan maihin verrattuna kuitenkin vähän. Todetut pilaantumistapaukset ovat pääosin olleet paikallisia eikä pilaantuminen ole kokonaan estänyt kyseisen pohjavesialueen hyödyntämistä talousvedeksi. Porakaivojen liiallisen vedenoton seurauksena on rannikkoalueilla saattanut kaivoihin tunkeutua merivettä. Liiallinen pohjaveden otto voi aiheuttaa laatuongelmia erityisesti siksi, että pintavettä sekoittuu pohjaveteen. Virtaamaa vähentäessään sillä saattaa olla vaikutusta myös ekosysteemeihin suo- ja lähdealueilla. (Gustafsson et. al. 2006, 8–10.) Asutuksesta aiheutuva yleisin pohjaveden likaantumissyys on jäteveden pääsy pohjaveteen. Jätevesivuodon taudinaiheuttajamikro-organismit saattavat säilyä mahdollisina taudinaiheuttajina pohjavedessä jopa kuukausia.

Suomen teistä ja rautateistä on suurin osa vedenhankinnan kannalta pääasiallisilla pohjavesialueilla ja niiden kunnossapito muodostaa uhan pohjaveden laadulle (Gustafsson et. al. 2006, 12). Suomen teistä 600 km sijoittuu vedenhankinnan kannalta tärkeille pohjavesialueille. Liukkauden torjunta-aineen tiesuolan (NaCl) käyttömääriä on vähennetty 1990-luvulta alkaen ja sille on pyritty löytämään vaihtoehtoisia

kemikaaleja. Kulkuväylillä rikkakasvien torjunta-aineita käytetään nykyisin vain vähäisiä määriä. Vaihtoehtoisen aineiden käyttöä rajoittaa kuitenkin niiden toistaiseksi korkeampi hinta. Kulkuväylien aiheuttamat riskit pohjavesille liittyvät myös vaarallisten aineiden kuljetuksiin ja varastointiin esimerkiksi lentokentillä. Myös maa-aineisten otto on yleinen riskitekijä pohjaveden laadulle. Erityisesti Etelä-Suomessa ja muualla kasvukeskusten lähiympäristössä maa-ainesta otetaan tärkeiltä pohjavesialueilta ja Pohjois-Suomessa se muodostaa usein ainoan riskin pohjavedelle. (Gustafsson et. al. 2006, 12).

### 3.2.6.1 Maatalouden riskit pohjavedelle

Suomen pelloista 3% sijaitsee pohjavesialueilla (luokat I ja II) ja pohjavesialueista (luokat I ja II) 7% on peltoa (Leivonen 2005). Peltojen vaikutukset riippuvat paljolti alueen hydrologisista olosuhteista ja yleisin haitta maataloudesta pohjavedelle on nitraattipitoisuuden nousu. Lisäksi maatalous voi heikentää pohjaveden mikrobiologista laatua. Kampylobakteereita esiintyy pohjavesissä etenkin karja-, maatalous- ja jätevesien vaikutusalueilla ja on Suomessa yleisin vatsatautia aiheuttava bakteeriryhmä. Runsaat sateet ja sulamiskaudet edesauttavat bakteerien kulkeutumista pohjavesiin. (Gustafsson et. al. 2006, 13). Eläinsuojista erityisesti turkistarhat aiheuttavat pohjaveden pilaantumisen riskin. Turkistarhasta oli tutkimushaastattelujen aikana erityisesti Pohjois-Pohjanmaan ja Länsi-Suomen ympäristökeskusten alueilla, Länsi-Suomen ruotsinkielisellä rannikkoalueella, Keski-Pohjanmaalla, Järviseudulla ja Härmänmaan kunnissa.

Metsähakkuut voivat vaikuttaa pohjaveteen muun muassa nostamalla lievästi nitraattipitoisuuksia ja nostamalla pohjaveden pinnankorkeuksia alueilla, joiden maaperä on karkearakeista. Ojitukset, varsinkin turvesuoalueilla, saattavat vaikuttaa pohjaveden määrälliseen ja kemialliseen tilaan heikentävästi. Sekä lakkautetut että nykyiset kauppapuutarhat sijaitsevat Suomessa pääosin pohjavesialueilla. Niiden alueella torjunta-aineet ja lannoitteet saattavat aiheuttaa riskin pohjaveden laadulle. Avomaan puutarhakasvien viljelyssä torjunta-aineiden ja lannoitteiden käyttö on tavanomaista peltoviljelyä huomattavasti suurempaa. Kauppapuutarhojen määrä on Suomessa

vähentynyt, mutta avomaan peltoviljely on yleistynyt varsinkin Etelä-Suomessa. (Gustafsson et. al. 2006, 13–14.)

Huoltamotoimintakin muodostaa pohjavesille riskin. Nykyisten huoltamoiden aiheuttamat haitat johtuvat usein onnettomuuksista tai inhimillisistä erehdyksistä. Vanhat käytöstö poistetut alueet luokitellaan pilaantuneiksi alueiksi ja ne pyritään kunnostamaan. Myös pientalojen maanalaiset polttoöljysäiliöt saattavat aiheuttaa riskin pohjavedelle, sillä niitä on pohjavesialueilla arviolta kymmeniä tuhansia. Öljyhiilivedyt ovat maaperässä hyvin hitaasti hajoavia ja osaa niistä voidaan pitää sen vuoksi lähes pysyvinä. Pohjavesialueilla sijaitsee myös toimintansa lopettaneita kaatopaikkoja. Vain muutamalla niistä pohjaveden laatua tarkkaillaan. Yleensä kaatopaikat sisältävät useita erityishaitta-aineita. Kaatopaikkojen suotovedet voivat aiheuttaa myös pohjaveden yleistä pilaantumista mikrobiologisten muutosten vuoksi. (Gustafsson et. al. 2006, 14.)

Sahoilla käytetyt kemikaalit voivat muodostaa uhan pohjavedelle sinne päästessään. Esimerkiksi vuoteen 1988 asti laajalti käytetty I-luokan myrkyksi luokiteltu sinistykseenestoaine Ky5 hajoaa melko tehokkaasti biologisesti, mutta maaperässä hajoaminen on monesti hidasta. Pohjavesivaikutuksia voi mahdollisesti aiheutua myös pesuloista, ampumaradoista ja golfkentistä, joista jälkimmäisten suosio on kasvanut huomattavasti 1990-luvulla. Kaivostoimintakin aiheuttaa pohjavedelle riskin, joskin pääosa kaivoksista sijoittuu muualle kuin luokitelluille pohjavesialueille. (Gustafsson et. al. 2006, 17.)

Uusi pohjavedelle mahdollisesti vaaraa aiheuttava teollisuus- ja yritystoiminta pyritään sijoittamaan nykykäytännön mukaisesti pohjavesialueiden ulkopuolelle. Vaikutuskeinoina ovat Gustafssonin et. al. (2006, 14) mukaan maankäytön suunnittelusta kaavoitus ja ympäristöluvut. Pilaantuneita maa-alueita on pohjavesialueilla nelisen tuhatta, mutta sekä pohjaveden että maa-alueiden pilaantumisen estämiseksi tulisi tarkempia hydrogeologisia tutkimuksia tehdä. Viemäriverkoston ulkopuolisia asukkaita on Suomessa noin miljoona. Viemäriverkostojen ulkopuolisten alueiden talousvesien aiheuttamaa kuormitusta on vuonna 2003 voimaan tulleen asetuksen mukaan vähennettävä. Asetuksessa on kuitenkin kymmenen vuoden siirtymäaika. Sen jälkeen puhdistusvaatimusten tulee täytyä myös haja-asutusalueilla. (Gustafsson et. al. 2006, 11–14.)



Länsirannikolla, missä rauta- ja mangaanipitoisuudet ovat korkeahkoja, saattaa esiintyä geologisista olosuhteista johtuvia laatuongelmia. Rapakivialueilla fluoridipitoisuus saattaa rajoittaa pohjaveden käyttöä samoin kuin kallioporakaivojen uraani-, radon-, fluoridi- ja arseenipitoisuudet. Mainitut laatuongelmat ovat kuitenkin pääosin esiintyneet paikallisessa mittakaavassa. Malmiesiintymäalueet saattavat aiheuttaa korkeita pohjaveden metallipitoisuuksia. Poikkeuksellisen kuivat ajanjaksot voivat aiheuttaa pohjavesien pinnankorkeuksien alenemia, kuten vuosien 2002–2003 kuivuuskautena kävi. Kuivuuskausien aiheuttamat laatuongelmat pohjavesissä tarkoittavat yleensä rauta- ja mangaanipitoisuuksien lisääntymistä vähähappisissa olosuhteissa. Rankkasateet, tulvat ja sulamiskaudet saattavat myös vaikuttaa pohjaveden mikrobiologiseen laatuun. Pilaantuminen voi aiheuttaa pinta-, valuma- tai jätevesien virtaamisesta vedenjakelujärjestelmän johonkin osaan tai pohjavesikaivoon. (Gustafsson et. al. 2006, 8–10.)

Tekopohjavesi kattoi vuonna 2006 noin 12% vesilaitosten jakamasta pohjavedestä. Se muodostetaan Suomessa pääosin imeytymenetelmillä, allasimeytyksellä tai sadetuksella. Rantaimeytystä käytetään hyvin vähän koska rantaimetyksen vedenlaadun varmistus on haastellista verrattuna muihin imeytysmenetelmiin. Tekopohjavesien oikein mitoitettujen pumppausvirtaamien vuoksi pintavesien on voitu välttää pintavesien luonnollisen orgaanisen aineksen aiheuttama pilaantuminen. (Gustafsson et. al. 2006, 10.)

### 3.2.6.2 Ohjauskeinoja pohjavesien suojeluun

Pohjaveden suojelussa painotetaan ennaltaehkäisyn periaatetta. Pohjavedelle riskiä aiheuttavat toimenpiteet tulisi ennaltaehkäisyn periaatteen mukaan sijoittaa pohjavesialueen ulkopuolelle. Toisaalta niillä alueilla jo sijaitseville vaaraa aiheuttaville toiminnoille on tarpeen kohdistaa tarvittavia suojelutoimia. (Gustafsson et. al. 2006, 21.)

Maa-aineistenton pohjavesivaikutuksia voidaan vähentää sijoittamalla se alueille, jotka on tutkimuksilla todettu vedenhankintaan soveltumattomiksi, esimerkiksi maakuntakaavoituksella. Taimi- ja puutarhaviljelyn sijoittumista voidaan myös ohjata kaavoituksella, kuten myös muun uuden yritystoiminnan sijoittumista. Vanhoja pohjavesialueille kaavoitettuja teollisuusalueita voidaan osoittaa asuntoalueiksi tai puisto- ja virkitysalueiksi. Tiukimpien vaihtoehtojen toteuttamiseksi pohjaveden suojelussa valtion tukea voitaisiin suunnata pohjaveden pilaantumista aiheuttavien toimintojen siirtämiseksi pois pohjavesialueilta. (Gustafsson et. al. 2006, 41–42.) Tätä vaihtoehtoa ei tosin ole pidetty muiden kuin vesiensuojelullisten tekijöiden vuoksi toivottavana.

Väestön ja toimintojen keskittyminen yhä enemmän kasvukeskuksiin tulee aiheuttamaan erittäin suuria maankäyttötarpeita erityisesti Etelä-Suomen pohjavesimuodostumien alueille. Mikäli pohjavesimuodostumasta on olemassa riittävät tiedot, voidaan kaavoituksen avulla suojella pohjavettä tehokkaasti. Nykyiset käytettävissä olevat tiedot pohjavesiesiintymien rakenteesta ja hydrogeologisista olosuhteista eivät ole riittävän yksityiskohtaisia jotta maankäytön suunnittelun asettamat vaatimukset voitaisiin täyttää. Täten tärkeimpänä painopistealueena tutkimus- ja kehittämistoiminnassa olisi siis pohjavesialueiden rakenteen ja pohjavesiolosuhteiden nykyistä yksityiskohtaisempi selvittäminen. Myös kuivuuskausien seurauksia pohjaveden otolle on mahdollista pienentää mikäli riittävän kattavia valtakunnallisia pohjavesiennusteita on käytettävissä. Paikkatieto- ja kaukokartoitusaineistoja voitaisiin tässäkin hyödyntää aiempaa tehokkaammin. Tärkeiden vedenhankintalueiden ja hankintaan soveltuvien pohjavesialueiden vedenlaadusta ei ole riittävästi tietoa. Koko muodostuman veden laatua olisi tärkeää seurata tehokkaammin. Jotta pohjaveden laatua uhkaavien toimintojen laajuus ja niiden aiheuttaman riskin suuruus sekä pohjaveden laadulle uhkaa aiheuttavat haitta-aineet voitaisiin täsmentää, tulisi valtakunnallisia kartoituksia toteuttaa koskien muun muassa maatalouden vaikutuksista pohjavedelle. (Gustafsson ym. 2006, 42–43.)

Pohjaveden suojelua koskeva yleinen lainsäädäntö perustuu ympäristönsuojelulain pohjaveden pilaamiskieltoon (YSL 8§), joka on ehdoton. Pohjavesien laadun varmistamisessa keskeistä on ennaltaehkäisyperiaate, jota tukee muun muassa kunnostamistoimenpiteiden kalleus ja käytännön toteutuksen vaikeus. Pohjavesiin

voidaan kohdistaa myös suojelusuunnitelmia, jotka eivät kuitenkaan ole oikeudellisesti sitovia. Tausta-aineistoksi suunnitelmat käyvät esimerkiksi maankäytön suunnitteluun. Kaavamääräyksiin on mahdollista sisällyttää pohjaveden suojelumääräyksiä. Kaavoitusta varten tarvittaisiin yksityiskohtaista tietoa pohjavesi-muodostumasta. Toisaalta tarvittaisiin myös tarkempia ohjeita kaavojen laadinnasta pohjavesialueilla. (Gustafsson ym. 2006, 42–44.) Vesien hyvän tilan saavuttamiseksi tarvitaan useampia ja vaihtoehtoisia vesiensuojelumenetelmiä perinteisten keinojen heikon vaikuttavuuden ja korkean hinnan vuoksi (Alahuhta et. al. 2010).

### 3.3 Maankäytön suunnittelu Suomessa

Maankäytön ohjausjärjestelmät sisältyvät uuteen maankäyttö- ja rakennuslakiin. Esimerkiksi Hollo & Salila (2001, 55) toteavat, että tiukkojen ympäristötavoitteiden saavuttaminen voi toisinaan edellyttää, ettei vesistön ympärille ohjata enempää lisärakentamista, mutta paikallisesti paine alueen tehokkaaseen rakennustoimintaan osoittamiseen saattaa olla kuitenkin hyvin suuria. Maankäytöllisiä keinoja ei ole mainittu direktiivissä sen toteuttamiskeinoina, mutta maankäytölliset ratkaisut vaikuttavat suuresti velvoitteiden toteuttamiseen.

Maankäytön suunnittelun voidaan nykyisin sanoa olevan osa yhdyskuntasuunnittelua. Sen ulkopuolelle jäävät kaikki yhdyskuntaa koskevat politiikat ja ohjelmat sekä yhdyskunnan toiminnalliset ja aineettomat suunnitelmat. Siten iso osa kuntasuunnittelusta on yhdyskuntasuunnittelua muttei välttämättä maankäytön suunnittelua. Maankäytön suunnittelu käsittää kaiken lakisäätöisen ja vapaaehtoisen kaavoituksen sekä suuren osan muutakin yhdyskuntasuunnittelua. Maankäytön suunnittelu voidaan täten katsoa vaikuttavan laajalla alueella, monella yhdyskunnan loholla. (Kukkonen 1995, 63.)

Maankäytön suunnittelulla tarkoitetaan alueiden käytön sekä rakentamisen suunnittelua ja ohjausta. Sen keskeisenä tavoitteena on ohjata nyky-yhteiskunnassa yhdyskuntien rakentamista, luonnonvarojen käyttöä, maisemallisia toimenpiteitä, kunnallistekniikkaa ja ympäristönsuojelua. (Hollo 2006, 44.) Suunnittelu ja ohjaus toteutetaan maankäyttö-

ja rakennuslain mukaisesti alueidenkäytön suunnittelujärjestelmällä. Suomalaisen alueellisen suunnittelun voimakas toimija on julkinen sektori, valtion ja kuntien muodostama kokonaisuus. Suunnittelun toteuttavat pääasiassa kuntien, maakuntien ja valtion organisaatiot. Kunnilla on välttämättömän kaavoituksen monopoli ja valtio ohjaa normeillaan sen soveltamista. Julkinen sektori käyttää suunnittelutyön apuna usein yksityisiä toimijoita suunnittelun eri vaiheissa. Toisinaan ne toteuttavat suunnittelu- ja kaavoitusprosessin kokonaan ja vastuu sen hyväksymisestä ja kehittämisen valvonnasta jää kunnalle. Suunnitteluprosessin päätoimijana voi olla myös yksityinen sektori erityisesti maanomistajana. (Jauhiainen & Niemenmaa 2006, 17–18.)

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaista päätöksentekoa ohjaa kokonaisuudessaan kestävä kehityksen tavoite. Kestävä kehitys on terminä sisällöllisesti väljä, mutta sitä on Hollon (2006) mukaan pyritty konkretisoimaan ilmaisemalla se ekologisena, taloudellisena, sosiaalisena ja kulttuurisena kestäväna kehityksenä ja turvautumalla niistä johdettuihin mittareihin. Tavoitteena on ollut estää sellaiset peruuttamattomat vaikutukset, jotka liikaa rajoittaisivat valinnan vapautta tulevaisuudessa, eli tulevien ja syntymättömien sukupolvien oikeutta omiin valintoihin. (Hollo 2006, 45.) Maankäyttö- ja rakennuslain sisältötavoitteet onkin ilmaistu niin, että ne järjestävät alueiden käyttöä ja rakentamista siten, että luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle ja edistetään ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävä kehitystä (MRL 1 §). Lisäksi lain menettelytavoitteena on turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun, suunnittelun laatu ja vuorovaikutteisuus, asiantuntemuksen monipuolisuus sekä avoin tiedottaminen. Lain mukaan alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on riittävään vaikutusten arviointiin sekä vuorovaikutteisuuteen perustuen edistää muun muassa turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista, luonnon monimuotoisuuden ja muiden luonnonarvojen säilymistä, ympäristönsuojelua ja ympäristöhaittojen ehkäisemistä sekä luonnonvarojen säästeliästä käyttöä. Tavoitteet ovat yhteisiä kaikille kaavamuodoille. Maankäyttö- ja rakennuslaki määrittelee myös kaavojen sisältövaatimukset (MRL 5§).

Suomalaisten yhdyskuntien voidaan Kukkosen (1995) mukaan luokitella olevan joko spontaanisti tai suunnitellen syntyneitä. Oikeammin jako koskee yhdyskuntien osia, ei kokonaisia yhdyskuntia. Spontaanisti syntyneet ovat syntyneet ennen nykymuotoisen

yhdyskuntasuunnittelun aikaa, esimerkiksi maaseudun taajamat ennen toista maailmansotaa ja osia kaikista asemakaavoista syntyneistä vanhoista kaupungeista. Niille oli ominaista vähittäinen kasvutapa eri suuntiin pääteiden varsia pitkin, talo kerrallaan. Suunnitteluprinsiippinä oli hyvien rakennuspaikkojen etsiminen eli huonosti sopivat alueet jäivät rakentamatta tai viljelyksiksi. Yhdyskuntien sisään jäi suuria luonnontilaisia alueita. Niissä oli yksi keskusta ja yhdyskunnan perusmuoto oli säteittäinen. Suunniteltu yhdyskunta toteutettiin alueittain ja sen tavoitteena oli yhtenäisyys ja alueellinen erilaistaminen. Sodan jälkeisen ajan yhdyskuntasuunnittelun tavoitteena oli kokonaisvaltaisesti rationaalinen lopputulos. Tänä aikakautena pidettiin tavoitteellisena että yhdyskuntarakenne olisi jossain vaiheessa lopullisesti valmis. Tuon ajan valmiustavoitetta ei kuitenkaan saavutettu missään kaupungissa. Nykyisin valmiin kaupungin mallia ei pidetä enää terveen yhdyskunnan ominaisuutena, sillä yhdyskuntaa on alettu pitämään pikemminkin prosessina. Kaupungit ovat rakenteeltaan sittemmin muuttuneet monimuotoisemmiksi ja suunnittelu on monitavoitteista. (Kukkonen 1995, 63–64.)

### 3.3.1 Alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä

Suomen valtakunnallinen alueidenkäytön suunnittelujärjestelmä jaetaan valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, maakuntakaavaan, yleiskaavaan ja asemakaavaan. Järjestelmä on määritelty maankäyttö- ja rakennuslaissa. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan alueiden käyttöä ja aluerakennetta koskevia valtakunnallisia tavoitteita voi hyväksyä valtioneuvosto. Maakuntakaava, sisältäessään yleispiirteisen suunnitelman alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella, hyväksytetään maakunnan liitolla ja oikeusvaikutteisena ympäristöministeriöllä. Yleiskaavassa, jonka hyväksyy kunnanhallitus, osoitetaan kunnan alueiden käytön pääpiirteet (MRL 4§). Kuntien yhteinen yleiskaava vahvistetaan ympäristöministeriössä. Yksityiskohtaisemmin alueiden käyttöä ja rakentamisen järjestämistä osoitetaan asemakaavalla kunnan osa-alueella. (Maakuntakaavan sisältö ja esitystapa 2002; MRL 4§).

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet toimivat alempitasoisia kaavoja ohjaavana, eikä sen tavoitteiden tule olla ristiriidassa alempitasoisten kaavojen kanssa. Niiden tehtävänä on muun muassa auttaa saavuttamaan sellaisia tavoitteita kuten hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita seuraavana alempitasoisena ohjausvälineenä toimii maakuntakaava, jonka laatii ja hyväksyy maakunnan liitto. Oikeusvaikutteisena sen vahvistaa ympäristöministeriö. Yleispiirteisenä sekin ohjaa alempitasoisten kaavojen laatimista, mutta voi ohjata myös suoraan rakentamista tai muuta maankäyttöä. Yleiskaava puolestaan toimii alueellisen kehityksen yleispiirteisenä ohjaajana kuntatasolla. Se voidaan laatia koko kunnan tai sen osan yhdyskuntarakennetta, maankäyttöä ja toimintojen yhteen sovittamista varten. Yleiskaavan laatijana on kunta, mutta se voidaan tehdä myös useamman kunnan yhteisenä yleiskaavana, jolloin se tulee asettaa ympäristöministeriön vahvistettavaksi. Asemakaava on kaavoista yksityiskohtaisin ja sen laatijana toimii kunta. Tämän kaavan erikoispiirteenä on, että se voidaan tehdä erityisesti ranta-alueita koskeväksi ranta-asemakaavaksi, mikäli sellaiseen on tarvetta erityisesti loma-asutuksen järjestämiseksi ranta-alueille. Asemakaava voidaan kuitenkin jättää kokonaan laatimatta mikäli yleiskaavoitus nähdään alueellisesti riittäväksi ohjauskeinoksi. (Maankäytön suunnittelu 2009.)

### **Alueiden käytön suunnittelujärjestelmä**

Alueiden käytön suunnittelujärjestelmä sisältää kaavat ja valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet (MRL 4 §). Suunnittelukeinojen tulee toteuttaa määriteltyjä suunnittelutavoitteita, joiden eräs päämäärä on luonto- ja kulttuuriympäristön turvaaminen (MRL 5 §). Yhdyskuntarakenteen kehittämiseksi säädetty rakentamisen ohjaustavoitteiksi mainitaan (MRL 12 §)

- 1) hyvän ja käyttäjien tarpeita palvelevan, terveellisen, turvallisen ja viihtyisän sekä sosiaalisesti toimivan ja esteettisesti tasapainoisen elinympäristön aikaansaaminen
- 2) rakentaminen, joka perustuu elinkaariominaisuuksiltaan kestäviin ja taloudellisiin, sosiaalisesti ja ekologisesti toimiviin sekä kulttuuriarvoja luoviin ja säilyttäviin ratkaisuihin
- 3) rakennetun ympäristön ja rakennuskannan suunnitelmallinen ja jatkuva hoito ja kunnossapito

#### **3.3.1.1 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet**

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat ainoita valtakunnantason suunnittelujärjestelmiä Suomessa (Hollo & Salila 2001, 55). Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet on laadittu valtiollisten ja kunnallisten suunnitelmien yhteensovittamiseksi. Valtakunnallisten alueidenkäytön tavoitteiden kautta valtiovalta määrää jossain määrin kuntien, pääosin maakuntatasoista, maankäytön suunnittelua ja kaavoitusta niin että aiemmasta kaavojen alistamisvelvollisuudesta valtiovalle on saatettu lähes luopua. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden ohjausvaikutus on suuntaa antava. Niillä ei ole muodollista oikeudellista velvoittavuutta kaavoittajiin nähden, niiden tavoitteena on enemmänkin ohjata varsinaista alueellista ja kunnallista maankäytön suunnittelutoimintaa. Ne tulee viranomaistoiminnassa 'ottaa huomioon' ja

kuntien maankäytön suunnittelun puolestaan tulee 'edistää' tavoitteiden toteutumista. Hollon (2006) mukaan kunnilla ei ole suoranaista velvollisuutta kaavoituksen yhteydessä tarkastella valtakunnallisia tarpeita tai ottaa huomioon valtion keskushallinnon maankäyttösuunnitelmia, ellei valtakunnallisista alueiden käyttötavoitteista muuta johdu. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tavoitteenasettelun voidaan katsoa olevan sekä poliittista että oikeudellis-hallinnollista. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet asettaa valtioneuvosto ja niiden valmistelusta huolehtii ympäristöministeriö yhdessä muiden ministeriöiden, maakuntien liittojen, muiden viranomaisten ja tahojen kanssa, joita asia koskee. (Hollo 2006, 47–49; MRL 23 §; MRL 24 §.)

### 3.3.1.2 Kaavahierarkia

Maankäytön suunnittelu sitoo maankäyttöä kaavoituksella. Suomen kaavajärjestelmä syntyi vuoden 1958 rakennuslain ja 1960-luvulla siihen tehtyjen muutosten seurauksena. Kaavoitus toimii nykyisin kaikkien alueellisten käyttotarpeiden koordinoijana ja ristiriitojen ratkaisijana, ei pelkästään rakentamisen ohjausvälineenä. Kaava on oikeusvaikutuksellinen maankäyttösuunnitelma. Kaavasunnitelma on kaavan esivaihe, jossa kartoitetaan tulevan kaavan tavoitteita ja sisältöä. Kaavoitus perustuu kunnan tai kuntayhteisöjen (maakunnan) päätöksentekoon, sillä kunnat sekä laativat että hyväksyvät kaavat. Poikkeuksen muodostaa useamman kunnan yhteistyönä laadittu kaava, jonka vahvistaa ympäristöministeriö. Kaavojen alistamisvelvollisuudesta on luovuttu jotta kuntien itsenäisyyttä maankäyttöasioissa on voitu lisätä. Yhteistyövälineenä kunnan ja valtion viranomaisten välillä on kunnan ja ELY-keskusten kesken vähintään kerran vuodessa käytävä kehityskeskustelu. Siinä tarkastellaan kunnan alueidenkäytön suunnittelua ja sen kehittämistä, vireillä olevia tai lähiaikoina vireille tulevia merkittäviä kaava-asioita sekä kunnan ja ELY-keskusten yhteistyökysymyksiä. Lisäksi siinä ennakoidaan valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden merkitystä ja suunniteilla olevien suurhankkeiden toteuttamisedellytyksiä. (Hollo 2006, 53–44 ja 58 ja 143; MRL 8 §.)



Kaavoja on alueellisen laajuuden suhteen kolmenlaisia. Usean kunnan maakuntakaavoja, yhden kokonaisen kunnan tai sen osa-alueen kattavia yleiskaavoja, ja tarpeen mukaan kunnan osia kattavia asemakaavoja. Näistä asemakaava on yksityiskohtainen, maakuntakaava ja yleiskaava yleispiirteisiä. Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Yleiskaava osoittaa pääpiirteet alueiden käytölle kunnassa. Kuntien yhteinen yleiskaava on tavoitteiltaan lähellä maakuntakaavaa, mutta se laaditaan osalliskuntien yhteistyönä. Kaavahierarkialla tarkoitetaan eri kaavatyypin keskinäistä riippuvuus- ja vuorovaikutussuhdetta suunnittelujärjestelmässä. Yleispiirteisten kaavojen tarkoituksena on ohjata yksityiskohtaisten laatimista. Yksityiskohtaisemman kaavan määräykset eivät saa olla suoranaisessa ristiriidassa yleispiirteisemmän kaavan kanssa eivätkä vaikeuttaa sen toteuttamista. Toisaalta vain yksi kaava kerrallaan voi ohjata tietyn alueen maankäyttöä, joten yksityiskohtaisemman kaavan valmistuessa yleispiirteisempi väistyy. Asemakaava puolestaan osoittaa kunnan osa-alueen käytön ja rakentamisen järjestämisen. Yleiskaava on mahdollista laatia osittain niin yksityiskohtaiseksi, että se tietyissä tilanteissa tekee yksityiskohtaisen asemakaavan laatimisen tarpeettomaksi kunnan vapautuessa asemakaavoitusvelvollisuudesta. Jos yleiskaava on laadittu riittävän yksityiskohtaiseksi, rakennuslupa voi olla myönnettävissä suoraan sen nojalla, erityisesti rantarakentamis- ja suunnittelutarvealueella. (Hollo 2006, 47–110; MRL 72 §; MRL 137 §.)

Kaavamääräyksellä tarkoitetaan kaavassa olevaa alueen maankäyttöä, rakentamista tai muuta sellaista varten annettua määräystä ja niitä voidaan antaa käyttötarkoitusta osoittavan aluevarauksen lisäksi. Kaavamerkintä tarkoittaa kaavakartassa olevaa aluevarauksen tunnusta. Kaavaan liittyvä selvitysvelvollisuus tarkoittaa, että sen tulee perustua riittäviin tutkimuksiin ja selvityksiin. Velvollisuus kattaa laajasti yhteiskunnallis-maankäyttännöllis-taloudelliset ja ympäristöllis-kulttuurilliset vaikutukset. Kaavaa laadittaessa tulee tarpeellisessa määrin selvittää kaavasunnitelman ja sen eri vaihtoehtojen ympäristövaikutukset sisältäen yhdyskuntataloudelliset, sosiaaliset, kulttuurilliset ja muut vaikutukset. Selvitysvelvollisuus koskee koko sitä aluetta johon kaavalla voidaan arvioida olevan olennaisia vaikutuksia. Maankäyttösopimus tarkoittaa sopimuksia, joita kunta voi tehdä maanomistajan tai alueen rakentajan kanssa kaavoitukseen ja kaavoitusten toteuttamiseen liittyen. Lähtökohtana niissä on sopimusvapaus. Ne eivät syrjäytä kaavoitukselle asetettuja

tavoitteita, sisältövaatimuksia tai selvitysten hankkimisen tarvetta. Näin ollen sopimus on ehdollinen. (Hollo 2006, 53–63; MRL 9 §.)

Rakentaminen tarkoittaa ympäristöoikeudessa varsinaista maa- ja vesirakentamista eli maaperän muokkaamiseen perustuvaa käyttömuotoa. Rakentamista pidetään ympäristöä muuttavana toimenpiteenä, koska rakentaminen usein vaikuttaa maisemakuvan lisäksi maastoon. Rakentamisen ohjaus tapahtuu osittain yleisnormein. Kaava osoittaa rakennuspaikat ja -oikeuden sisältäen myös yleisiä määräyksiä. Rakennusjärjestys muun muassa täydentää kunnan tasolla kaavoitusta ja toteuttaa rakennustoiminnan taloudellisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta. Rakennusjärjestys ohjaa rakentamista ja sijoittumista erityisesti kaavoittamattomilla alueilla, ranta-alueilla ja muilla erityisillä alueilla. (Hollo 2006, 161 ja 164.)

### 3.3.1.3 Maakuntakaava

Kunnilla ei muodollisesti ole oikeutta päättää mihin maakunta-alueeseen ne kuuluvat, vaan asian ratkaisee se, minkä maakunnan alueella kunta maantieteellisesti sijaitsee. Valtioneuvosto päättää maakuntien lukumäärän ja alueen. Poikkeuksena on Ahvenanmaa, joka muodostaa oman maakuntansa. Maakunnan maakäytön suunniteluun kuuluu maakuntasuunnitelma, joka tarkoittaa oikeusvaikutuksetonta yleispiirteistä kehittämissuunnitelmaa, muuta alueiden käytön suunnittelua, yleistä kaavoitusta ohjaavaa oikeusvaikutuksellista maakuntakaavaa tai niin sanottua alueellista kehittämisohjelmaa. Maakuntasuunnitelma on maakuntakaavan eräänlainen luonnosvaihe. Sillä osoitetaan maakunnan tavoitteeksi tarkoitettu kehitys. Valtakunnalliset tavoitteet on otettava huomioon kaikessa maakunnallisessa suunnittelussa ja ne tulee sovittaa yhteen alueiden käyttöön liittyvien maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. (Hollo 2006, 66–67; MRL 25 §.)

Maakuntakaavassa esitetään alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämiseksi tarpeelliset alueet. Maakuntakaavoituksen suuntaviivat määrittelee ympäristöministeriö, joka myös koordinoi maakuntakaava-alueiden toimintaa. Kunnilla on kaavoitusmonopolin pohjalta päätösvalta, silti myös

maakuntakaavoituksessa kaavan aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin on tarpeen alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten ja maakunnallisten tavoitteiden vuoksi tai useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteensovittamiseksi. Kaavoitusta pidetään ajan tasalla jatkuvasti kaavoituksen taustalla tehtävillä suunnitelmissa. Maakunnanliitto toimii maakuntakaavoituksessa kaavoittajana, asiantuntijaelimenä ja lausunnon antajana. (Hollo 2006, 68.)

#### 3.3.1.4 Yleiskaava

Yleiskaava muistuttaa monella tapaa maakuntakaavaa. Sekin on yleispiirteinen, mutta yksityiskohtaisempi kuin maakuntakaava. Kaikissa kunnissa ei edellytetä yleiskaavan laatimista, se tulee laatia vain kun sille on tarvetta. Tarpeellisuus ei ole kunnan vapaasti tulkittavissa, vaan ymmärretään oikeudellisena käsitteenä. Laatimatta yleiskaava voidaan jättää jos se on tarpeeton maankäytön järjestelmien kannalta. Silloin kuitenkin laaditaan yleensä oikeusvaikutukseton maankäytön yleissuunnitelma. Yleiskaava on myös pidettävä ajantasalla. Yleiskaavalla on kaksi kategoriaa, oikeusvaikutuksellinen ja oikeusvaikutukseton. Oikeusvaikutukseton yleiskaava on ainoastaan niin sanottu suunnitelma, jota ei kutsuta kaavaksi, koska sillä ei ole oikeudellista sitovuusvaikutusta. Molemmantyyppiset kaavat hyväksytään kunnan toimielimissä. Kuten maakuntakaava, myös yleiskaava voidaan laatia vaihekaavana tiettyä käyttömuotoa varten tai kattaen vain tietyn osa-alueen. (Hollo 2006, 73.)

Yleiskaavamääräykset ovat määräyksiä, joita voidaan antaa yleiskaavaa suunniteltaessa tai rakennettaessa tai muutoin käytettäessä (MRL 41 §). Ne voivat koskea tietyllä alueella maankäytön ja rakentamisen erityistä ohjausta, haitallisten ympäristövaikutusten estämistä tai rajoittamista. Suojelumääräyksiä voidaan antaa erityisten ympäristöarvojen vuoksi, esimerkiksi maiseman luonnonarvojen, rakennetun ympäristön tai kulttuurihistoriallisten arvojen vuoksi.

### 3.3.1.5 Asemakaava ja ranta-asemakaava

Asemakaavoituksen tarpeen ja kaavoitettavan alueen määrittelee niin sanottu maankäytön ohjaamistarve, joka viittaa pääasiassa kehityksen vaatimaan asuntotuotantoon (MRL 51 §). Kunnalla on velvollisuus seurata myös asemakaavan ajantasaisuutta. Kaavan ajanmukaisuuden arvioi kunta kaavoitusmonopolinsa tuella, pääasiassa omista kehittämistavoitteistaan lähtien. Tätä kaavaa ei ole tarpeen laatia vaiheittain, sillä kunta voi itse määritellä kaavoitettavan alueen laajuuden ja tavoitteet. Asemakaavassa viranomaisyhteistyö neuvotteluna voi olla alueen ELY-keskuksen kanssa tarpeen, jos kaavan laatimisessa on kysymys valtakunnallisten tai tärkeiden seudullisten alueidenkäyttötavoitteiden yhteensovittamisesta kaavan kanssa. (Hollo 2006, 79 ja 88–91; MRL 66.2 §).

Ranta-alueiden asutuspainetta on Suomessa ohjattu erityisesti 1960-luvulta lähtien. Ranta-alue on terminä lähinnä luonnonmaantieteellinen tai maisemallinen. Sen oikeudellinen merkitys korostuu silloin kun siihen kohdistuu maankäytön järjestämistä vaativia toimenpiteitä. Ranta-alueen laajuus määräytyy maastollisin ja vesistöllisin kriteerein ja myös käyttömuotojen perusteella. Jos rakentaminen vaikuttaa vesistöön, sitä koskevat ranta-alueen rakentamisrajoitukset. Rantavyöhykkeenä voidaan pitää vyöhykettä noin 100 metriä rannasta. Rantavyöhyke määritellään kaavoituksessa kuitenkin aina tapauskohtaisesti. Ranta-alueet tulee asutuksen tihentyessä asemakaavoittaa. Tiheän rantarakentamisen ohjaamisväline on ranta-asemakaava. Ilman asema- tai rantarakentamisen sallivaa yleiskaavaa ranta-alueella on voimassa erityinen ranta-alueita koskeva suunnittelutarve. Taajama-alueen ulkopuolella ei välttämättä kuitenkaan ole tarvetta asemakaavoitukseen, joten kaavoitusvelvollisuutta voitaisiin pitää kunnille kohtuuttomana. Ranta-asemakaava laaditaankin hakijan kustannuksella. (Hollo 2006, 97–149.)

### 3.3.1.6 Suunnittelutarvealue

Kaavoitus ei ole Suomessa edennyt aina rakennustoiminnan tarpeen mukaan. Sitä pyritäänkin ohjaamaan täydentävien rakentamisrajoituksin, keskeisimpänä

suunnittelutarve, joka tarkoittaa rakennuskieltoa. Ranta-alueella suunnittelutarve tarkoittaa, että rantavyöhykkeelle ei saa rakentaa ilman asemakaavaa tai sellaista oikeusvaikutteista yleiskaavaa, jossa on erityisesti määrätty yleiskaavan tai sen osan käyttämistä rakennusluvan perusteena. Toisaalta rakennuskielto on voimassa myös ranta-alueen ulkopuolisilla alueilla, jolla maankäyttö- ja rakennuslain mukaan rakentamisen ja muun maankäytön suunnitteleminen pääasiassa rantaan tukeutuvan loma-asutuksen järjestämiseksi on tarpeen alueella odotettavissa olevan rakentamisen vuoksi. Suunnittelutarvealueen voidaan sanoa olevan asemakaavoituksen ulkopuolinen alue. Siellä rakentaminen on ensisijaisesti kielletty siihen asti kunnes asemakaava laaditaan. Yksittäisissä tapauksissa kiellosta voidaan poiketa. Asemakaavan ulkopuolella rakentaminen on sallittua, jos suunnittelutarvetta osoittava kynnys ei ylitä. Hollo (2006) kuitenkin muistuttaa, että suunnittelutarvealuepäätös ei aiheuta itsenäisiä maankäyttörajoituksia, vaan lisävaatimuksia kulloisellekin kiinteistönmuodostus- tai rakennuslupaharkinnalle. (Hollo 2006, 143 ja 146; MRL 72.1 §; MRL 72.2 §.)

Suunnittelutarvealue on maantieteellinen alue, jonka käyttöön liittyvien tarpeiden tyydyttämiseksi on tarpeen ryhtyä erityisiin toimenpiteisiin. Alueiden käytöllä tarkoitetaan tässä ensisijaisesti tihentävää rakentamista, josta syntyy kunnallistekniikan tarve. Suunnittelutarvealueeksi voidaan määritellä myös alue, joka edellyttää laajempaa harkintaa lupamenettelyssä ympäristövaikutusten merkittävyyden vuoksi. Suunnittelutarvealue syntyy pelkästään tunnusmerkistön täytyessä ilman että siihen tarvittaisiin erikseen määräys. Se voi perustua myös ennakoivaan määräykseen. Yleiskaava voi osoittaa suunnittelutarvealueen enintään 10 vuodeksi kerrallaan. (Hollo 2006, 145; MRL 16.3 §; MRL 16§.)

Maakuntakaavalla ei voi olla rakentamisrajoituksia, jotka kattaisivat koko kaava-alueen. Rakentamisrajoitus voi olla voimassa vain kaavan vahvistamiseen asti. Vahvistetulla kaavalla tietyllä alueella on voimassa rakentamista koskeva suhteellinen rajoitus virkistys- tai suojelualueeksi liikenteen tai teknisen huollon verkostoja tai alueita varten osoitetuilla alueilla. Maankäytön suunnittelun uusi ohjauskeino on kehittämisalue. Se tarkoittaa aluetta, joka ei ole sellaisenaan valmis kaavoitettavaksi tai otettavaksi muuhun käyttöön, koska alueella on erityisiä arvoja tai kehitystä haittaavia tekijöitä. Kehittämisen tarve voi olla maankäytöllinen tai yhteiskunnallinen. (Hollo 2006, 151 ja 181; MRL 33.1 §.)

Hollo (2006) on myös todennut, että kaavoitus ei ole aina kaavahierarkiaa ajatellen toteutunut ajoissa, koska yleispiirteisiä kaavoja, jotka olisivat ohjanneet yksityiskohtaisempaa kaavoitusta, ei ole saatu valmiiksi. Yksityiskohtainen kaavoituskaan ei ole tullut ajoissa kattamaan alueita joihin kohdistuu kehittämispaineita. Rakentamisen alueellisen jakautumisen ja sijoittumisen ohjaus on ollut kaavoituksen varassa. Maakuntakaavan ohjausvaikutus on kiinteistötasolla heikko, kuten myös periaatteessa yleiskaavalla. Toisaalta yleiskaava voi tiheästi asutuilla alueilla olla varsin yksityiskohtainen ja toimia asemakaavan tavoin. Kaavajärjestelmä ei ole edelleenkään alueellisesti kattava. Varsin pienen osan maa-alasta kattaa asemakaavoitus ja sen ulkopuolella saatetaan harjoittaa mittavaakin maa- ja metsätalouden elinkeinotoimintaa. (Hollo 2006, 143.)

## 4 TUTKIMUKSEN TEOREETTINEN TAUSTA

### 4.1 Ympäristönsuojelun yhteiskunnallinen perspektiivi

Ekologiset systeemit ovat kompleksisia, jolloin systeemiin vaikuttaa joukko erilaatuisia tekijöitä, joilla on keskenään erivahvuisia ja eri aikamittakaavoissa toteutuvia vuorovaikutuksia. Kompleksisuuden ideaa tulee voida soveltaa myös yhteiskunta-luonto-vuorovaikutuksen jäsentämiseen. Tekniset, tiettyihin tarkoitukseen tähtäävät ja tiettyjä ongelmia mahdollisimman tehokkaasti ratkaisevien lähestymistapojen lisäksi tulee voida kytkeä yhteen tekniset erityistaidot sekä yhteiskunta-luonto -systeemin kompleksisuuden tunnistava kokonaisvaltainen ajattelu. Kyseessä on kuitenkin pitkän aikavälin ajattelu- ja toimintatapojen vaihtuminen. (Haila 1995, 36.)

Luonto voidaan terminä ajatella olevan kulttuurisesti ja sosiaalisesti tuotettu ja siitä puhuminen edellyttää jostakin näkökohdista käsin muodostettua käsitystä siitä, mitä merkityksiä sillä luonnolla on, joka on tarkastelun kohteena (Beck 1990, 62–66). Jauhaisen & Niemenmaan (2006, 17) mukaan viime aikoina alueellisessa suunnittelussa on pohdittu miten inhimillisten lisäksi myös ei-inhimillisiä toimijoita voidaan ottaa huomioon suunnittelussa. Vaikka nykyään ne ovat suunnittelun kohteita, tulevaisuudessa suunnittelijan on pohdittava millä tavoin ne voisivat osallistua suunnitteluun aktiivisina toimijoina.

Hailan (1995, 42) mukaan 'luonto' voidaan määritellä muutosprosessien kokonaisuudeksi, joka ei ole paikalleen pysähtynyt tila. Elollisen luonnon systeemit ovat kuitenkin tilapäisesti pysyviä ja pysyvyys on tulosta jatkuvasta uusiutumisesta. Hailan (1995, 42) mukaan 'luonnon' ja ympäristön tilaa on kuitenkin inhimilliseltä kannalta mielekäästä arvioida kahdesta syystä. Ensinnäkin, ympäristön tila vaikuttaa ihmisen mielenkiinnon kohteeksi valittuihin yksiköihin, esimerkiksi ihmisen hyvinvointiin. Toiseksi, arvioitu tila voi ilmentää luonnon nykyistä tai tulevaa toimintakykyä. Oleellista olisikin ihmisen toimien vaikutusten arvioinnissa selvittää, muuttavatko ne luonnon tapaa muuttua eli muuttuuko ympäristön luontainen dynamiikka. (Haila 1995, 42–46.)

Tilallisuuden pohdinta yhteiskunnallisessa tutkimuksessa on tarpeellista jotta ymmärrettäisiin haasteita joita alueellisessa suunnittelussa on materiaalisen ympäristön, sosiaalisten suhteiden ja kuviteltujen toiveiden muokkaajana (Jauhiainen & Niemenmaa 2006, 15). Tila voidaan ymmärtää esimerkiksi absoluuttisena, relatiivisena ja relationaalisena (Koskela 1994). Geometrisesti määrittyvässä absoluuttisessa tilassa esineet ja ihmiset sijaitsevat maantieteellisin koordinaatein määrittyvinä pisteinä. Tilassa täsmällinen sijainti esitetään jähmettyneenä tilanteena. Relatiivinen tila tarkoittaa ihmisten tai esineiden välistä suhdetta. Tällaiseen suhteelliseen tilaan liittyy materiaalisen ympäristön, sosiaalisten suhteiden ja kuvitellun maailman yhteistulos, sosiaalinen ulottuvuus. Kuitenkin kyse on konkreettisesta fyysisestä materiaalisesta ympäristöstä. Relatiivisen tilan kehittymistä pyritään ohjaamaan alueellisella suunnittelulla. Relationaalinen tila on muodostunut konkreettisessa paikassa ja hetkessä sosiaalisten suhteiden ja käytäntöjen vuorovaikutuksessa. Tilalle luodaan koettuna prosessina merkityksiä ajan ja paikan kontekstissa. Tällainen vuorovaikutteinen tilallisuus muodostaa paikkoja, kohteita, toimitojen suoria ja symbolisia merkityksiä. (Jauhiainen & Niemenmaa 2006, 15–16.) Shulmanin et. al. (1994, 15) mukaan alueellisen suunnittelun määrittely ainoastaan yhdellä metodologisella muotilla on arveluttavaa. Alueellinen suunnittelu vaatii monipuolista lähestymistapaa tilaan ja suunnittelijan tai suunnittelun tutkijan tulee pystyä kuvaamaan todellisuutta monista eri näkökulmista (Jauhiainen & Niemenmaa 2006, 16).

Ekologisten vuorovaikutusten spatiaalinen ulottuvuus on monisäikeinen. Tietyllä paikalla näyttäytyvien ekologisten prosessien kokonaisuus on monissa eri mittakaavoissa tapahtuvien prosessien samanaikaisuutta (Haila 1995, 55). Ympäristöpolitiikalla koetetaan vaikuttaa ongelmiin, joiden alkuperät ovat paikallisia, mutta joiden seuraukset ovat usein laaja-alaisia, globaalejakin. Ympäristöhaasteet liittyvät usein kulutukseen ja senkin paikkasuhte on omaperäinen. Nykyinen kulutus perustuu pitkälti tuotteisiin, jotka on tuotettu kaukana sieltä, missä ne kulutetaan. Tuotteiden ympäristövaikutukset eivät siis enää pysy vain pienen rajoitetun alueen sisällä vaan ympäristövaikutusten alkuperää on yhä vaikeampi jäljittää. Pelkät luonnonolosuhteetkin vaikuttavat esimerkiksi teollisuuden päästöjen kulkeutumiseen niiden syntysijoilta. (Sairinen et. al. 1999, 38.)



Suhosen (1994) mukaan ympäristöongelmien synnyssä on tieteellä ja sen avulla kehitetyllä teknologialla keskeinen rooli. Hänen mukaansa myös ympäristöpolitiikan prosessi tarvitsee tutkimuksilla tuotettua tietoa ympäristön muutoksista, niiden syistä ja seurauksista sekä niiden ehkäisemisestä ja ongelmien korjaamisesta. Hän mainitsee, että julkisen vallan päätökset sekä eri tasojen toimijoiden vaatimukset pohjautuvat pääosin juuri tutkimustietoon. Toisaalta myös mediat tuottavat vaikuttavaa tietoa ja kuitenkin niiden ympäristöä koskevista esityksistä vain pieni osa koskee tiedejärjestelmien piirissä tuotettua tietoa. Tieteen ympäristöpolitiiseen roolin eräs puoli on sen tuottaman tiedon paikkansapitävyys ja luotettava välittyminen eteenpäin. Toinen puoli on tieteen mieltäminen yhteiskunnallisena instituutiona ja prosessina, jossa tuotetaan, välitetään ja käytetään tietoa. Hän muistuttaa, että tutkimustietoa voidaan käyttää myös ristiriitaisiin tarkoituksiin. (Suhonen 1994, 17–18.)

Konstruktivisen lähestymistavan mukaan ympäristöongelmien voidaan ajatella rakentuvan yhteiskunnallisesti. Tällöin niiden ajatellaan olevan ongelmia vasta, kun ne sellaisiksi mielletään. (Suhonen 1994, 44). Mäkinen (1994, 27) muistuttaa, että julkisuuden huomiosykli vaikuttavat suuresti ympäristöongelmien mieltämiseen. Syklin mukaisesti ongelmalliseksi mielletty teema herättää ensin kiinnostusta ja sitä pidetään tärkeänä. Lopulta yleisessä tietoisuudessa tapahtuu kyllästyminen, vaikka ongelmaksi mielletylle asialle ei olisikaan tapahtunut mitään. Konttinen & Litmanen (1996, 6) toteavatkin, että paikallinen ympäristöorientaatio on seurausta kompleksisista yhteisösuhteista ja tietoisuusmuodoista. Pitkään vakaana säilyneen yhdyskunnan paikallisidentiteetissä vaikuttaa usein vahva historiallinen elementti ja uudet virtaukset suodatetaan ensin tietoisuudesta. (Konttinen & Litmanen 1996, 7.)

Näkökannat ympäristökysymyksissä voivat edelleen ilmentää kauan sitten vakiintuneita ajattelutapoja. On arvioitu, että vakiintuneet ajattelutavat ilmentävät usein edistyksen ja luonnon hyväksikäytön taloudellista paradigmaa. Ympäristökysymysten ja luonnon vahva esilläolo yhteiskunnallisessa keskustelussa on vaikuttanut tällaisen ajattelukehityksen mukaiseen tavoitteenasetteluun niin, että luontonäkökohdat ilmaistaan vaikkapa tärkeänä resurssina, mutta toimitaan kuitenkin tutulla, perinteisellä tavalla. (Konttinen & Litmanen 1996, 237.)

Länsimaissa sai 1960-luvun lopulla jalansijaa uudenlainen ympäristötietoisuus, ensin tiedeyhteisöjen sisäisenä kriittisenä diskurssina ja vähitellen myös julkisessa keskustelussa (Rannikko 1994, 11–12). Suomessa huomattavimman luonnonsuojeluorganisaation sisällä käytiin tuolloin voimakasta keskustelua ympäristöä koskevan määrittelyvallan käytöstä. 1970-luvun kuluessa suomalaista luonnonsuojeluliikettä leimasikin suuntautuminen etabloituneeseen organisaatioon. 1970-luvulla harjoitettu luonnonsuojelu oli monenlaisten ristipaineiden alaista, sillä tietoisuuden lisääntyä alettiin tavoitella toimintojen modernisointia, mutta esimerkiksi talouselämä olisi toiminut aikaisemmin suunniteltujen mallien mukaan. (Konttinen & Litmanen 1996, 120–121.) 1970-luku voidaan määrittellä environmentalismin ajaksi. Environmentalismi muodosti perustavanlaatuisen vaihtoehdon modernistiselle maailmankuvalle, jolla viitataan 1900-luvun aikana vakiintuneeseen teollistumisen paradigmaan, modernien instituutioiden, esimerkiksi teknologiaan ja keskitettyihin järjestelmiin nojaavaan maailmankuvaan. Murroksen aikataulussa voidaan nähdä olleen selviä eroavaisuuksia yhteiskuntien välillä. Suomessa environmentalismi tuli suosituksi erityisesti 1970-luvun lopussa ja 1980-luvun taitteessa (Konttinen & Litmanen 1996, 205 ja 247.) Environmentalismin murroskulttuuri syntyi Suomessa tuona aikana uudenlaisesta ympäristöliikhehdinnästä. Suomessa esiintyi lukuisia paikallisia ympäristökonflikteja, joista monet kohdistuivat vesistöihin (Rannikko 1995; Konttinen 1994; Konttinen & Litmanen 1996, 209).

Perinteisen luonnonsuojeluajattelun rinnalle ja osin myös syrjäyttäen astui uusi kehys, ympäristön elinkelpoisuuden ja elämän laatu. Entistä keskeisempään asemaan asetettiin ihminen ja sen hyvinvointi (Konttinen & Litmanen 1996, 206). Muutos on liitetty osaksi laajempaa länsimaiseen kulttuuri-ilmaston muutosta (Brand 1990). Tämä modernisaatiokritiikki arvosteli modernin länsimaisen yhteiskunnan keskeisten kehitystendenssien vaikutuksia ihmisen elinympäristöön. Kritiikin kohteeksi otettiin esimerkiksi taloudellinen kasvu, teollistuminen ja keskitettyjen järjestelmien byrokratisoituminen. Ekologisen kriisin on arvioitu jopa aiheutuvan yksinomaan hillitsemättömästä ja sääntelemättömästä taloudellisesta kasvusta. Myöhemmin on huomattu, että monissa ympäristökonflikteissa uuden toiminnallisuuden on laukaissut konkreettiset toimenpiteet ja niitä koskevat päätökset. (Konttinen & Litmanen 1996, 207 ja 247.)

## 4.2. Rationaalisen suunnitteluteorian tulkinnat

Suunnitteluperinteistä keskeisimpiä ovat pitkään olleet rationaalisuuteen pohjautuvat suunnittelutulkinnat. Se on edelleen vallitsevin myös hallinnon toiminnassa. Rationalistisen lähestymistavan mukaisesti suunnittelun tavoitteena on tuottaa informaatiota rationaalisen päätöksenteon pohjaksi. Siinä ajatellaan suunnittelun olevan päätöksenteon valmistelua ja etenevän seuraavan peruskaavan mukaisesti:

- asiain tilan selvitys
- tulevaisuuden ennusteen laatiminen, edellyttäen että toimitaan samoin kuin aikaisemmin
- toivottujen asiointilojen mukaisten tavoitteiden asettaminen
- tulevaisuuden ennusteiden laatiminen asetettujen tavoitteiden perusteella
- toimintavaihtoehtojen valinta tavoitteiden saavuttamiseksi

Suunnittelu toimii pohjana päätöksenteolle, niiden toimeenpanolle, valvonnalle sekä vaikutusten seurannalle. (Tiihonen & Tiihonen 1990, 24.)

Hautamäen (1991, 15) mukaan rationalismista voidaan erottaa kaksi pääsuuntaa: synoptinen eli kokonaistavaltainen ja inkrementalistinen traditio. Synoptisen suunnittelun historia liittyy yhteiskunnan alkuvaiheisiin. Yhteiskuntaa pyrittiin suunnittelemaan kokonaisvaltaisesti, synoptisesti, niin että toiminnalla päästäisiin parhaaseen mahdolliseen tulokseen. Tavoitteet ja keinot erotettiin toisistaan ja toiminnan edellytys oli aina sitä edeltävä päätöksenteko. Hautamäki listaa synoptisen tradion ominaispiirteiksi tavoitteiden tunnistamisen ja priorisoinnin, kaikkien mahdollisten vaihtoehtojen ja keinojen selvittämisen tavoitteiden saavuttamiseksi, vaihtoehtojen vertailun ja valitun vaihtoehdon käytöstä aiheutuvien seurausten arvioinnin sekä parhaiden mahdollisten keinojen valinnan tavoitteisiin pääsemiseksi. Mäkinen (2005, 43) arvioi, että suurin synoptiseen suunnitteluun liittyvä haaste on sen edellyttämä rajaton tietomäärä ja laatu. Hänen mukaansa tällaisessa kokonaisvaltaisessa suunnittelussa ei pystytä riittävästi ottamaan huomioon irrationaalisia elementtejä ja epävarmuuksia, joita tulevaisuuteen liittyy.

Inkrementalistinen suunnittelutraditio pyrkii ottamaan huomioon suunnittelun puutteellisen tietopohjan seuraukset. Tavoitteet ja keinot on kytketty kiinteästi yhteen.

Yhteiskunnassa nähdään olevan erilaisia intressiryhmiä jotka ajavat omia etujaan. Suunnittelussa tavoitellaan riittävän tyydyttävää lopputulosta ryhmien yhteisen näkemyksen avulla. (Hautamäki 1991, 17.) Inkrementaalinen rationalismi on tässä mielessä lähellä kommunikatiivista rationalismia (Sotarauta 1996, 148). Hautamäen (1991, 18) mukaan inkrementalismiin vastaus kokonaisvaltaiselle synoptisuudelle on ongelmien rajaaminen pieniksi ja ratkaistaviksi osiksi yksi kerrallaan. Inkrementalismiin mukaisesti ongelmiin puututaan sitä mukaan kuin niitä ilmenee eli suuria ongelmakokonaisuuksia ei pyritä ratkaisemaan kerralla. Päätöksentekijällä on rajallinen kapasiteetti käsitellä suuria tietomääriä, joten ongelmien pilkkomisella voidaan aikaansaada parempi lopputulos. Hallinnon suunnittelutoiminnassa inkrementalistisella lähestymistavalla on ollut merkittävä vaikutus 1980-luvulta lähtien. Mäkinen (2005, 43) esittelee inkrementalismia ja synoptisen rationaalisuuden lisäksi kolmantena mallina myös kommunikatiivisen rationalismin, jossa yhteiskunta mielletään pluralistiseksi päinvastoin kuin varsinkin synoptisessa rationaalisuudessa. Kommunikatiivisessa lähestymistavassa kiistetään ajatus yhdestä universaalisti hyväksytyistä suunnitteluparadigmasta joka sopisi kaikkiin tilanteisiin.

Mäkinen (2005, 45) muistuttaa, että nyky-suunnittelulle ominaista on sen pohjana oleva arvomaailma. Hautamäki (1991, 131) kuitenkin huomauttaa, että arvot ovat tyypillisesti eriytyneitä ja keskenään ristiriitaisia. Tiedon määrä nyky-yhteiskunnassa on tosin kasvanut, mutta samalla päätöksen teon taustalla oleva arvopohja moninaistunut. Myös asiantuntemus on jakautunut niin, että asiantuntijatiето kohtaa aiempaa enemmän vastustusta (Mäkinen 2005, 45) ja kansalaiset yritetään ottaa aiempaa enemmän mukaan päätöksentekoprosessiin. Tavoitteenasettelut ovat monimutkaistuneet todellisuuskuvan sirpaloitumisen myötä. Hän kuvailee, että faktat ja arvot sekoittuvat toisiinsa. Toisaalta myös jokaisen faktaksi määriteltävän tiedon pohjalla vaikuttaa arvomaailma.

Moninaisen arvopohjan muokkaama suunnitteluprosessi ja päätöksenteko on suomalaisessa yhteiskunnassa edelleen sektoroitunutta. Hallinto toimii sektorikohtaisesti siitä huolimatta että esimerkiksi ympäristöpolitiikkaa on yritetty sisällyttää kaikkeen yhteiskunnalliseen päätöksentekoon. (Konttinen 1996, 238.) Kooima (2000) kuvaa tilannetta, että yhdelläkään toimijalla ei ole tietoa ja kykyä yksin ratkaista yhä vaikeammiksi muodostuneita päätöksenteon kohteena olevia ongelmia

lisääntyneen moninaisuuden ja samanaikaisen hallinnon sektoroitumisen seurauksena. Ongelmien pilkkominen on jo aiemmin luokiteltu yhdeksi kehittyneimmistä taidoista länsimaisessa kulttuuripiirissä (Sotarauta 1996, 63; cit. Alvin Toffler 1984, xi). Ongelmia kuitenkin syntyy siitä, kun palasia pitäisi ryhtyä sijoittamaan takaisin paikalleen. Toisaalta on muistettava, että osa esimerkiksi vesistöihin vaikuttavista toimista tehdään hallinnon ulkopuolella.

Ekologisen modernisaation käsitteen loi Joseph Huber. Hänen mukaansa teollisuusyritykset ovat ainoa taho, joka voi riittävin valmiuksin ratkaista ympäristöongelmia. (Kortelainen & Vartiainen 2000.) Mäkisen (2005) viittaama Huber (1991) puolestaan mainitsee, että ympäristöhallinnolta puuttuu tieto sekä keinot monimutkaisen järjestelmän hallitsemiseen vaikka se ympäristöpolitiikan keinoin on koettanut vaikuttaa pahimpien ongelmien ratkaisuun. Hänen mukaansa ympäristöliikkeiden merkitys on lähinnä ympäristötietoisuuden lisäämisessä ja tärkeimpien ympäristökysymysten yleiseen tietoisuuteen nostamisessa. Mäkinen arvioi, että Huberin kuvaus ei sovi täysin Suomen oloihin, mutta kuvaa kuitenkin nykyisiä perusrakenteita hyvin.

Hallinnoinnilla voidaan tarkoittaa hallinnon järjestämistä ja hallinto puolestaan käsittää valtion tai muun julkisoikeudellisen yhteisön laillisen toiminnan tehtäviensä ja tarkoitustensa täyttämiseksi sekä näitä tehtäviä varten luodun virkakoneiston ja näissä tehtävissä toimivat viranomaiset. Hallinta on julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyötä ja vuorovaikutusta, jota säätelevät ylipaikallinen normitus sekä paikalliset käytännöt ja jossa on mukana myös kansalaisnäkökulma. Hallinta on noussut yhä keskeisemmäksi näkökulmaksi hallinnon maailmassa. Termiä voidaan lähteä purkamaan englanninkielisestä vastineesta 'governance', jolla on monia eri merkityksiä. Hirst (2000, 13–35) toteaa, että se voidaan määritellä ainakin viidellä tavalla. Ensinnäkin, vapaiden markkinoiden edistämistä, investointien kehittymistä ja kasvua synnyttävää talouspolitiikkaa tavoittelevia valtiollisia instituutioita voidaan kuvata englanniksi termillä 'good governance' ja ranskaksi termillä 'la bonne gouvernance'. Toiseksi, Mäkinen (2005, 48) esittelee Weissin (2000) määrittelemää termiä 'global governance' ja toteaa, että se voidaan liittää kansainvälisiä instituutioita ja regiimien kasvua ilmentäviin kansainvälisiin riippuvuussuhteisiin. Nykyisin on alettu puhua hallinnasta ilman hallituksia ('governance without government'), sillä kansallisvaltioiden

autonomian on tulkittu vähentyneen tuotannon ja pääoman liikkeiden kansainvälistyttyä yhä enemmän ja toisaalta kansainvälisten sopimusten, kansainvälisen oikeuden ja kansainvälisten organisaatioiden lisääntyttyä. (Rosenau et. al. 1992; Peters & Pierre 1998; Rhodes 1997.) Kolmanneksi, termillä 'corporate governance' viitataan yritysten omistajia tukevaan suunnittelu- ja valvontajärjestelmään. Anglosaksisessa maailmassa termi liitettiin tavoitteeseen lisätä omistajien määräysvaltaa toimivan johdon suhteen. (Hirst 2000, 17.) Neljänneksi, termi liittyy vuosituhannen taitteessa heränneeseen pohjimmiltaan brittiläiseen keskusteluun julkisen hallinnon uudistamisesta. 'New public management' (NPM) -termillä viitattiin julkisen hallinnon tarpeeseen soveltaa toiminnassaan yhä enemmän perinteisesti yrityshallintoon liittyviä toimintatapoja. Mäkisen (2005, 49) mukaan 'governance' on looginen jatkumo NPM-keskustelulle. Viidenneksi, termillä voidaan viitata vuorovaikutusmenetelmien lisääntymiseen. Tähän liittyvät erityisesti paikallis- ja aluetasolla toimivat monen tason toimijoiden ja eturyhmien käytännöt niin julkiselta sektorilta, liike-elämästä kuin vapaaehtoistoimintaan perustuvalta kolmannelta sektoriltakin.

Yksinkertaisimmillaan hallinta tarkoittaa kuitenkin sektorirajat ylittävää yhteistyötä, jossa ryhmien kokoonpanoa muutetaan ongelmien ja tilanteiden muuttuessa. Sotaraudan (1996, 71) mukaan tällöin on keskeistä pohtia neljää kysymystä. Ensinnäkin, mikä on se yhteinen nimittäjä, jonka ympärille toimijat kerätään. Toiseksi, miten ongelma voidaan uudelleenmuotoilla niin, että se mahdollistaa yhteistyön sen ympärillä. Kolmanneksi, mitkä ovat tilanteeseen sopivat toimijat ja neljänneksi, kenen vastuulla ryhmän kokoaminen ja sen koossapitäminen on. Mäkisen (2005, 49) mukaan ympäristöongelmille on tyypillistä se, ettei niitä voi hallita pilkkomalla eri hallinnonalojen mukaisiin sektoreihin ratkaista. Sotarauda (1996, 120) puolestaan toteaa, että ympäristöongelmia on lähestyttävä useista eri suunnista erilaisin ajatuksin ja tiedoin, mikä voi onnistua vain noudattaen yhdessä tekemisen periaatetta. Mäkisen mukaan (2005, 49) eri sektorien organisaatioiden ollessa tehtäviensä hoidossa toisistaan riippuvaisia, luottamuksen tarvetta on alettu korostaa yhteistyön perustana.

Ympäristön hallinta voidaan Hynysen (2000, 64) mukaan määritellä laajaksi vaikuttamiseksi, johon osallistumalla eri ryhmät muodollisesta epämuodolliseen pyrkivät muokkaamaan ympäristöä. Hallinta voidaan määritellä myös siten, että hallinnalla on pyritty lieventämään suunnittelussa ja hallinnoinnissa kohdattuja

ongelmia (Mäkisen 2005, 48). Poliitiikan tutkimuksessa ja sosiaalitieteissä hallinta on noussut yhdeksi keskeisimmistä teemoista viimeisen kymmenen vuoden kuluessa. Kuitenkaan toimintatapana tai periaatteena hallinta ei ole uusi. Perinteisen hallinnon ja poliittisen toiminnan muotojen kyseenalaistuksessa heräsi keskustelu hallinnasta. Hierarkkisen, sektoroituneen ja ylhäätä johdetun hallinnon ongelmat ovat nouseet esille valtiontalouksien heikentyessä 1990-luvun alun taloudellisen laman, ideologisten muutosten markkinaorientoituneempaan suuntaan, voimakkaan teknisen kehityksen ja yhä lisääntyneen yhteiskunnallisen kompleksisuuden myötä. (Loughlin 2001, 22–28; Pierre & Peters 2000, 50–67.) Sekä hallinto- ja suunnitteluteoreettisessa tutkimuksessa että tavoite- ja toimintaohjelmissakin se on kuitenkin noussut yhä voimakkaammin esille. (Berger 2002, 212.)

### 4.3 Ympäristöpoliittiset ohjauskeinot

Ympäristöpoliittiset ohjauskeinot voidaan jakaa yksinkertaistetusti kolmeen luokkaan, hallinnollisiin määräyksiin, taloudellisiin keinoihin ja informaatio-ohjaukseen. Hallinnollisten määräysten keskeisin toimija on valtio. Hallinnolliset määräykset perustuvat lakeihin ja normeihin. Ne voidaan ilmaista standardeina, rajoituksina, kieltoina ja lupina. Esimerkkejä hallinnollisista määräyksistä ovat haitallisten aineiden käyttökiellot, päästöluvat, kansainväliset sopimukset päästöjen rajoituksista, alueiden käyttörajoitukset, tekniset normit ja menettelymääräykset. (Connelly & Smith 1999; Jokinen & Haila 2001, 86).

Taloudellisissa keinoissa keskeisin vaikutusväline on raha, valtion vastatessa lainsäädännöstä ja säädöksistä. Taloudellisilla ohjauskeinoilla pyritään sovittamaan yhteen hallinnolliset määräykset ja markkinoiden toiminta. Niillä tavoitellaan tilannetta, jossa ympäristön pilaaminen on taloudellisesti kannattamatonta. Esimerkkinä voidaan mainita taloudelliset sanktiot, kannustimet ja kaupankäynti. Sanktioilla tarkoitetaan ympäristömaksuja ja -veroja, joilla pyritään suuntaamaan kysyntää tuotteisiin, joilla on muita pienempi ympäristörasituskerroin. Taloudellisilla kannustimilla viitataan avustuksiin ja tukiin joilla pyritään esimerkiksi nopeuttamaan tuotanto- ja puhdistustekniikan kehittämistä. Kaupankäynnillä tarkoitetaan päästöjen vähentämistä markkinoiden toimintaa jäljittelemällä. Siinä tietylle ryhmälle yrityksiä annetaan viranomaisten puolesta oikeus päästöjen enimmäismäärään. Yritykset voivat keskenään ostaa ja myydä päästöoikeuksia päästörajojen puitteissa. On arvioitu, että tämä keino sopii erityisesti toimintaan, jonka päästöjä on vaikea teknisillä ratkaisuilla vähentää. (Jokinen & Haila 2001, 86–89.)

Taloudellisten keinojen käytön suosio on kasvanut sekä suomalaisessa että kansainvälisessä ympäristöpolitiikassa. Niiden vaikutuksia pidetään kuitenkin epävarmoina. Esimerkiksi ympäristöverotuloja ei yleensä kohdisteta tietyn ympäristövaikutuksen minimoimiseen vaan tarkoituksena on verottaa ympäristölle haitallista tuotetta tai toimintaa. Kaikkia ympäristöverojakaan ei siis ole otettu käyttöön ympäristöpoliittisena toimenä. Ympäristöverotuksen oikeasta tasosta käydään



keskustelua nykyisinkin. Ympäristötuet kohdistetaan yleensä vain tietyille yhteiskunnan osa-alueelle, esimerkkinä maatalousavustukset. (Jokinen & Haila 2001, 86–89.)

Informaatio-ohjauksessa valtio ei ole yhtä keskeinen toimija kuin hallinnollisissa määräyksissä tai taloudellisissa ohjauskeinoissa. Sitä harjoittavat niin kansalaisyhteiskunnan kuin valtion ja markkinoidenkin toimijat ja sitä luonnehditaan yleensä mainituista ohjauskeinoista pehmeimmäksi. Keskeisenä työvälineenä tässä on tieto. Informaatiohjauksella tarkoitetaan kuluttajien ja tuottajien kouluttamista tai valistamista, tarkoituksena vaikuttaa asenteisiin. Esimerkkeinä tästä ovat ympäristömerkintä, ympäristöalan koulutus ja kasvatus sekä tutkimus- ja kehitystyö. Informaatio-ohjauksen toiminta-ajatus perustuu siihen, että informaatio tosiasiallisesti vaikuttaa ympäristöystävällisempien vaihtoehtojen valitsemiseen. Informaatio-ohjaus voidaan Jokisen & Hailan (2001) mukaan kuitenkin ymmärtää myös tavoitteena oikeuttaa vallitseva politiikka, vaikka siihen ei sisälly yhtä selvää vallan käyttöä kuin hallinnollisessa ja taloudellisessa ohjauksessa. (Jokinen & Haila 2001, 86–89.)

Ympäristöpolitiikan ohjauskeinoina voivat taloudelliset toimijat käyttää oma-aloitteiset, perustana vapaaehtoiset sitoumukset ja sopimukset. Tämä ohjauskeino onkin lähempänä ympäristöpoliittista itseohjausta. Itseohjauksen eduiksi voidaan laskea se, että taloudelliset toimijat voivat pitkälti määrätä omista ratkaisuisistaan ja valtion resursseja se puolestaan säästää yksittäisten normien säätämisen ja valvomistyöstä. Yritysten itseohjauksen merkitys on lisääntynyt viime vuosikymmeninä huomattavasti. (Jokinen & Haila 2001, 86–89.)

#### 4.4 Valuma-alue poliittisen yksikkönä Euroopan vesipuitedirektiivissä

Maantieteilijälle keskeinen lähestymistapa vesienhoidon puitedirektiivin tarkasteluun on sen alueellinen näkökulma. Vesipuitedirektiivin olennainen lähtökohta on valuma-aluejako. Direktiivin tarkoituksena on, että valuma-alueita hoidetaan ja seurataan koko valuma-alueen laajuus huomioon ottaen. Valuma-aluetta pidetään Suomessa ja useassa muussa maassa keskeisenä hydrologian käsitteenä, koska hydrologinen sykli tapahtuu mantereilla valuma-alueittain. Valuma-aluepohjainen ajattelu eli kuitenkin Suomessa hiljaiseloa muutaman vuosikymmenen ajan, mutta on huomattavasti vahvistunut vesipuitedirektiivin myötä. (Mäkinen 2005, 11–29.) Valuma-alue voidaan määrittellä seuraavasti: Valuma-alue on uomaverkoston kohdan yläpuolinen, vedenjakajan rajaama alue, joka määrittellään tavallisesti järven luusuaan, jokien yhtymäkohtaan, valtakunnan rajalle tai meren rantaan (Kuusisto 1986, 14). Kahteen viimeiseksi mainittuun perustuu Suomen jako 74 päävesistöalueeseen (Mäkinen 2005, 27). Vesistöalueella tarkoitetaan vesipuitedirektiivin mukaan aluetta, josta kaikki pintavalunta virtaa puroon, järven, joen tai suistoalueen kautta mereen (Vesipolitiikan puitedirektiivi, artikla 2). Haasteellisinta valuma-alueiden rajaaminen on harju- ja suoalueilla (Mäkinen 2005, 27). Kunkin valuma-alueen erityispiirteistä johtuen muun muassa alueen morfologiasta, kallio- ja maaperän laadusta, kasvillisuudesta ja maankäytöstä ohjaavat veden ja sitä väliaineenaan käyttävän kiinteän aineksen virtauskäyttäytymistä. Valuma-alueet käsitetään esimerkiksi systeemitarkastelussa avoimiksi alueiksi, jotka saavat ainetta ja energiaa ulkopuoleltaan ja toisaalta poistavat niitä alueeltaan. Valuma-alueen saatuihin panoksiin lasketaan reliefiä muokkaava endogeeninen energia sekä ilmakehän kautta tuleva auringon energia ja siihen pohjautuva sadanta. Alueen tuotoksia ovat takaisinsäteily, haihdunta, alueelta pois virtaavat vedet sedimentteineen. Panokset ja tuotokset kytkeytyvät toisiinsa prosesseiksi, jotka muuttavat valuma-alueen muotoja ja prosesseja ajan saatossa. Sen rakenteet ja toiminnot pyrkivät keskinäiseen tasapainoon ja tasapainoa usein häiritsevät ulkopuoliset tekijät, kuten ilmasto- tai geologiset muutokset sekä ihmisen toiminta. Ihmisellä on nykyisin muutoprosessissa yhä suurempi merkitys. (Gregory & Wallin 1973, 11; Heikkinen & Tikkanen 1979, 5).

Voimassa oleva Suomen vesistöaluejako pitää sisällään itsenäisiä valuma-alueita sekä alueita, joihin laskee yksi tai useampia valuma-alueita tai alueita. Vesistön pääuoma

muodostaa vesistöhierarkian korkeimman tason, toisen tason muodostavat pääuomaan laskevat sivu-uomat. (Mäkinen 2005, 29.) Valuma-alueiden ulkorajat muodostuvat vedenjakajista. Valuma-alue on erilaisia prosesseja käsittävänä ja useiden tekijöiden vaikutuksesta jatkuvassa muutostilassa. (Löytönen & Tiitta 1990, 67.) Vesistöaluepohjainen suunnittelu on tälle hetkellä tärkein työkalu vesientilan hallintaan ja suojeluun Euroopan unionissa (Alahuhta et. al. 2010). Valuma-alueita pidetään usein vesien- ja maankäytön suunnittelualueina (Tikkanen 1999, 20).

Vesipuitedirektiivin perusyksiköksi on (3 artiklan 1 kohdan mukaisesti) määritelty vesipiiri. Vesipiiri on maa- ja merialue, joka koostuu yhdestä tai useasta läheisestä vesistöalueesta ja niiden yhteydessä olevista pohja- ja rannikkovesistä. Vesipuitedirektiivissä vesipiiri on toiminnallinen kokonaisuus, johon kytkeytyvät direktiivin kannalta keskeiset toimintamekanismit. Direktiivin mukaan erillisistä vesistöalueista muodostetaan vesipiirejä. Jäsenvaltiot ovat saaneet käyttää harkintavaltaa mielekkäiden hallinnollisten ja suunnittelullisten kokonaisuuksien aikaansaamiseksi. Vesistöalueista pienempiä on siten voitu yhdistää suurempiin. Myöskään vesipiirien lukumäärää ei ole rajattu. Jokaisen vesistöalueen on kuitenkin kuuluttava johonkin vesipiiriin. (Hollo & Salila 2001, 22–25.)

Kansainvälisten vesipiirien kohdalla ongelmaksi voidaan laskea kansallisia vesipiirejä suurempi mahdollisuus tavoitteiden saavuttamatta jäämiseen jäsenvaltioista riippumattomista syistä. Jäsenvaltioilla on oman alueen ulkopuolella rajalliset mahdollisuudet direktiivin velvoitteiden täytäntöönpanoon. Suomessa tavoitteiden saavuttamatta jääminen on arvioitu mahdolliseksi Suomessa erityisesti itäisellä Suomenlahdella. (Hollo & Salila 2001, 26.)

## 5 ANALYYSI

Aineiston analyysi esitetään tässä tutkimushaastattelussa esitettyjen teemojen mukaisesti luokiteltuina, joita ovat 1) Maankäytön suunnittelu eturyhmien toiminnassa, 2) Maankäytön suunnittelu vesienhoidossa, 3) Vesienhoidon ja maankäytön suunnittelun yhteistyön haasteet, Parhaat käytännöt ja ohjeistus sekä 4) Mielikuvat yhteistyöstä tulevaisuudessa vesienhoidon ja maankäytön suunnittelusektoreiden välillä.

### 1) Maankäytön suunnittelu eturyhmien toiminnassa

Tutkimuksessa haastatelluilta kysyttiin vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessin aikaisista maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun yhteyksistä. Vastaajista pääosan (10 mainintaa) mukaan suunnitteluprosessissa oli mukana maankäytön suunnittelusta vastaavia henkilöitä. Heistä useimmat kuvasivat määrää sanoilla 'joitakin', 'muutamia', kun ainoastaan yksi korosti, että maankäytöstä vastaavien mukaan saaminen oli ollut erityisenä tavoitteena aivan alusta asti. Vastaajista vähemmistö (4) totesi, ettei tällaisia tahoja varsinaisesti mukana ollut. Jokaisessa yhteistyöryhmässä oli ollut mukana vähintään maakunnan liittojen edustajia, mutta jos muita ei ollut, vastaaja saattoi haastattelussa todeta ettei varsinaisesti maankäytön suunnittelun edustajia ollut mukana. Vastauksissa korostui haastateltavan näkemys maankäytön suunnittelun määritelmästä. Eräs vastaajista kuvasi aihetta seuraavasti.

*”(Maankäytön suunnittelusta) ehkä ei ihan ne substanssihenkilöt, mut toisaalta tää toiminta on ollu kahden osaston alla (talon sisällä) että siinä on kaavapuoli mukana eli tulee osastopäällikön välityksellä kyllä myös. Mut jos aatellaan maankäyttöä niinku tämmösenä kaavasunnitteluna, rakentamisena, ehkä alueiden.. niinkun miten niitä tulevaisuudessa käytetään ni varmaan se enempi se paine ja merkitys kasvaa tämmösillä tiheämpään asutuilla seuduilla kasvukeskuksien liepeillä.”*

Yhteistyökumppanit vesienhoidon suunnitteluprosessiin oli valittu valtakunnallisen ohjeistuksen mukaan, vähintään vähimmäisvaatimusten mukaisesti. Laki vesienhoidon järjestämisestä vaatii, että ympäristökeskuksen on vesienhoitosuunnitelman valmistelun

eri vaiheissa järjestettävä riittävä yhteistyö ja vuorovaikutus toimialueensa eri viranomaisten ja muiden tahojen kanssa (L 1299/2004). Valtakunnallisessa ohjeistuksessa oli jätetty ympäristökeskuksille mahdollisuus tehdä omia alueellisia painotuksiaan yhteistyöryhmän jäsenten valinnassa. Osa keskuksista oli valinnut jäsenet kutsuperiaatteella, mutta osasta kerrottiin, että jäsenten valintaan oli kerätty ehdotuksia muun muassa maakunnan liitoilta, muilta sidosryhmiltä tai esimerkiksi vesistöalueryhmiltä. Eräs haastateltava mainitsi, että valintaprosessiin olivat vaikuttaneet vanhat perinteet, mutta silti jokainen kiinnostunut taho oltiin voitu ottaa yhteistyöryhmään. Vastaajat eivät kertoneet, että yhteistyöryhmän kokoonpanossa olisi erityisesti painotettu maankäytön suunnittelusektoria.

Yhteistyöryhmien kokouksissa oli jokaisessa keskuksessa käyty läpi kulloinkin ajankohtaisia asioita, erityisiä teemakokouksia ei oltu pidetty. Eräs vastaajista kuitenkin kertoi, että oli pidetty maankäyttöön liittyviä seminaareja, joissa erityisesti oltiin pohdittu, miten vesienhoito, myös pohjavesien osalta, saadaan esille kaavoituksessa. Suurimmassa osassa keskuksia oli käytetty suunnittelutyön helpottamiseksi yhteistyöryhmien lisäksi alatyöryhmiä ja kahdessa näistä keskuksista ryhmän teemana oli ollut maankäyttö. Pääosin alatyöryhmät toimivat valmistelevalina eliminä, mutta yksi vastaajista kertoi, että ryhmän rooli oli ollut lähinnä kommentoida suunnitelmaluonnosta, jota yhteistyöryhmä kokosi. Toisesta keskuksista kuvattiin, ettei alkuvaiheessa ryhmässä oltu tiedetty mitä asioita sen on tarkoitus käsitellä. Aihetta selvittämään oli käytetty oman ympäristökeskuksen työntekijän johdantoesitystä.

Kysymys suunnittelussa mukana olleiden sidossryhmien kommenttien ja ehdotusten muodostamisesta oli haastattelurunkoon valitettavasti muotoiltu niin, ettei osa vastaajista ymmärtänyt mitä sillä tarkoitettiin. Vastaajat liittivät kysymyksen useimmin virallisiin kuulemisiin, vaikka tarkoituksena oli saada tietoa yhteistyöryhmissä ja alatyöryhmissä toimineiden keskinäisestä päätöksentekoprosessista. Osa kuitenkin teki tutkimuksen kannalta olennaisia huomioita. Yhtenäistä kantaa ei yhteistyöryhmän jäsenten ollut tarkoituksenmukaista suunnitelmaehdotuksesta toimenpide-ehdotuksineen muodostaa, mutta jonkinlainen konsensus oli suunnitelmaa tehdessä tarkoitus saada aikaan. Tutkimuksen kannalta olennaisia teemoja olivat suunnitelmasta esitetyt eriävät mielipiteet sen tekoprosessin ajalta. Pääosin kannat olivat olleet

yhteneväisiä ja eriävät mielipiteet oli otettu siinä määrin huomioon kuin oli ollut mahdollista. Konsensusta ja sen saavuttamista kuvattiin muun muassa seuraavasti.

*”Ei ole tullut niin ristiriitaisia näkemyksiä, ettei me oltais tiedetty miten esittää asioita eteenpäin”.*

*”Tietenki joistaki sovittavista asioista on pyritty sopimaan, että kaikki on siihen myöntäväisiä tietenki.”*

Konsensusta oli joissakin keskuksissa vastaajien mukaan pidetty yllä osittain siksi, että suunnitteluprosessin alussa oli ristiriitojen varalta laadittu menettelytavat valtakunnallisen ohjeistuksen pohjalta. Muutamat myönsivät myös, että erilaisiakin näkemyksiä suunnitelmasta oli suunnitteluprosessin aikana ollut.

*”...jäi erilaisia mielipiteitä, mutta tota et miten ne nyt sit ne on vaa ratkastu että.. et yhteistyöryhmässä on vaa todettu, että no näin ne asiat on ja se on sitte muistioihin kirjattu noin totaa \*n eriävät mielipiteet.”*

*”Yhteistyöryhmän aktiivisuus yllättänytkin... läsnäolijoita on ollut ihan hyvin, vaikka tuntuu että vaikutusmahdollisuudet on ollut huonot, niin kuitenkin sitä keskustelua on käyty ja niitä mielipiteitä on tuotu julki. Ja jos vaikka ne ei heti vaikuta ni kyllä ne jää sitte muistiin ja tiedetään minkälaisia haluja ja intohimoja eri tahoilla asiasta on – ja toisaalta pelkojakin, sehän on toinen puoli, että joillakin toiminnan harjoittajat on hyvinkin varpaillaan siitä, että heidän toimintamahdollisuuksiaan ehkä tullaan tässä tulevaisuudessa rajoittamaan ja tiukentamaan.”*

## 2) Maankäytön suunnittelu vesienhoidossa

Tutkimuksessa selvitettiin millaisiksi haastateltavat mieltävät maankäytön suunnittelun liitokset vesienhoidon suunnitteluun. Eräs haastattelukysymyksistä koski maankäytön suunnittelun mukanaoloa vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessissa teimana, yläkäsitteenomaisesti. Haastateltavien määritelmille annettiin arvo 1-10 (kuva 3.). Suurimman arvon vastauksista sai läpäisyperiaatteen sisältänyt määritelmä ja

pienimmän se, jossa todettiin, ettei teema ollut ollut varsinaisesti mukana. Tyypillisin vastaus kysymykseen oli 'jossain määrin' tai 'ei varsinaisesti.'



Kuva 3. Vastauksien pistearvot maankäytön suunnittelun mukanaololle teemana vesienhoitosuunnitelman tekoprosessin aikana haastateltujen mukaan. Pienimmän arvon mukaan teema ei ollut mukana, suurimman arvon mukaan se oli mukana läpäisyperiaatteella.

Toinen jaottelu vastauksien välillä tehtiin sen mukaan mihin kohtaan vesienhoitosuunnitelmaa vastaajat maankäytön suunnittelun liittivät. Suurin osa määritteli maankäytön suunnittelun näkyvän toimenpideosuuksissa ja toisaalta aihe määriteltiin sisältyvän suunnitelmaan yleisellä tasolla.

*"Monessa kommentissa oli, että vesienhoitosuunnitelmaa tulis viedä eteenpäin nimenomaan kaavoituksen ja maankäytön keinoin."*

*"Suurin merkitys on sillä, mitä siellä suositusosuuksissa sanotaan."*

*"Kyllä se siellä taustalla oli."*

Haastattelussa kysyttiin miten maankäytön suunnittelu vastaajien mukaan voisi olla mukana vesienhoidon suunnittelussa. Suurin osa (9 mainintaa) kertoi, että se toki voi

olla mukana ja on tärkeä osa vesienhoidon suunnittelua. Yksi vastaajista kuvasi, että maankäytön suunnittelun mekanismit ja suunnitteluvälineet voivat olla vesienhoidon suunnittelussa hyvinkin vaikuttavia, mutta ei tiennyt, miten yhteistyö toteutettaisiin käytännössä. Eräs totesi, että yhteyksiä maankäyttöön ei oltu paljoakaan pohdittu. Toinen kuvasi, että maankäytön suunnittelulla pystyttäisiin paremmin sitouttamaan ottamaan vesistövaikutusten huomioonottamiseen.

*”Mun mielestä se voi olla kyllä mukana, että pystyttäis sillä niinku tarkemmin miettimään just niitä painopistealueita ja kohdetamaan... ja sitä kautta ehkä niitä toimenpiteitäki saada niinku paremmin käytöntöön... ja niitä pystyttäis niinku sen maankäytön suunnitteluun ja mitä esim niinku kunnissa tehdään, alueidenkäytön suunnittelua.. ni ottaa siellä jo huomioon et ne toimenpiteet muotoutuis sillä tavalla et ne pystyttäis ottaa siinä suunnittelussa huomioon, et kyl mä näkisin sen niinkun etuna, ihan niinkun sen toimenpiteiden toteutuksenki niinku kannalta. Se voitais niinku esimerkiksi kuntien suunnittelussa ku ne suunnittelee vaik uusia asuinalueita tai joitain ni ottaa huomioon niinku tämmöset asiat sit selkeemmin, kun ne olis kytketty siihen, siihen maankäyttöön.”*

Useat haastattelijat nostivat esiin toivomuksen, että maankäytön suunnittelu olisi enemmän vesienhoidon suunnittelussa mukana, mutta toteutuakseen se vaatisi myös enemmän resursseja. Toisaalta eräs totesi, että maankäyttö vaikuttaa moneen muuhunkin toimintaan, joten yhteistyö vesienhoidon kanssa voi olla haastavaa. Toisaalta yksi haastetelluista muistutti, että maankäyttö- ja rakennuslain perusteella vesienhoidon suunnittelun yhteys maankäytön suunnitteluun tulisi joka tapauksessa olla näkyvissä ja toisaalta alueelliset ympäristökeskukset toimivat myös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden noudattamisen valvojina.

Eräs vastaajista pohti, että jotta maankäytön suunnittelu voisi olla mukana vesienhoidon suunnittelussa, tulisi tarpeet tiedostaa molemmin puolin. Toinen vastaaja kuvasi, että kaikilla osapuolilla on tärkeä rooli siinä, että maankäytön suunnittelu voisi olla mukana vesienhoidon suunnittelussa. Usean vastaajan mielestä vesienhoitosuunnitelmien rooli tulee kuitenkin olla ohjaamassa maankäytön suunnittelua, ei päinvastoin. Eräs haastateltu toivoi, että toimintojen sijoittamista olisi yhteisesti pohdittu ja toimijat myös sitoutettu noudattamaan laadittua kaavaa. Näin suunnittelusta olisi yhteinen näkemys ja



tavoitteet saavutettaisiin todennäköisemmin. Yksi vastaajista pohti maankäytön suunnittelun yhteyksien vesienhoidon suunnitteluun neutraloituvan, jos vesienhoitosuunnitelmia ei oteta riittävästi maankäytössä huomioon. Esimerkiksi viranomaisista todettiin, että vaikka heidän tulee ottaa suunnitelma toiminnassaan huomioon niin nähtäväksi jää miten tämä tulee toteutumaan. Eräs haastatelluista kuvasi vesienhoidon suunnittelun ongelmaksi sen, että ”suunnitelmia kyllä tehdään, mutta niiden käyttöönotto on haasteellista” ja viittasi esimerkiksi yksittäisten toiminnanharjoittajien kiinnostukseen ottaa vesienhoito huomioon. Eräs haastateltu pohti, että olemassa oleva lainsäädäntö velvoittaa ottamaan vesistövaikutukset huomioon jonkin verran, mutta vain lainsäädäntöä tiukentamalla maankäytön ja vesienhoidon tavoitteita saataisiin tehokkaammin yhdistettyä. Lainsäädännön tiukentamista hän ei kuitenkaan muutoin kannattanut.

Kysymykseen, miten maankäytön suunnittelu voisi olla mukana vesienhoidon suunnittelussa vastauksissa toistui useimmin termi ’maakuntakaavataso’. Maakuntaliittojen merkitystä korostettiin toistuvasti ja todettiin, että tehostunut yhteistyö voisi tuottaa merkittäviä hyötyjä. Joku muistutti, että kaikki maakuntien liitot ovat olleet vesienhoitosuunnitelmien teossa mukana, eli siinä mielessä myös maankäytön suunnittelussa. Samassa todettiin, että yhteistyön määrä ja laatu riippuu kuitenkin siitä, kuinka aktiivisia osallistujat suunnittelutyössä ovat tai kuinka paljon he ehtivät siihen osallistumaan muun päivittäisen työnsä ohella. Osa haastatelluista painotti sijainnin ohjauksen merkitystä kaavoittamisessa, mutta kaksi totesi, ettei maakuntakaava ole riittävän sitova vesienhoidon tavoitteiden edistämiseen. Eräs viittasi tässä yhteydessä ympäristölupaprosessiin.

*”Vaikka siellä todetaan, että turvetuotantoalue jossakin, niin meilläkin täällä (eräs toimija) on jo ilmottanut, että voihan siellä kaavas olla mitä tahansa, mut ku se ei oo kuitenkaa juridisesti ohjaava, niin he kyllä omistamilleen alueille vaikka ne olis kaavassa katsottu että.. ni he voi hakea lupaa sille, koska luparatkaisu se vasta ratkastaan, että saako toiminta luvan vai ei.”*

Maakunnan tason suunnittelun lisäksi vastaajat pohtivat kuntien roolia maankäytön ja vesienhoidon yhteistyössä. Vastaajien puheissa kuntien kohdalla esiintyivät termit ’kuntien kehittämissuunnitelmat’, ’vesihuolto’ ja ’vesihuollon kehittämisstrategiat’,

'alueelliset vesienhoidon suunnitelmat', 'jätevesien käsittelyjärjestelmät', 'hulevesiasiat', 'infrastruktuuri' ja 'aluevaraukset'. Erään vastaajan mukaan kuntien mahdollisuudet huomioida maankäytön suunnittelua vesienhoidossa vaihtelevat suuresti. Kuntien edustuksesta vesienhoidon yhteistyöryhmissä tehtiin huomio, että useat kunnat voivat olla mukana vain yhden yhteisen kuntaliiton edustajan kautta. Eräs vastanneista muistutti kuntien kaavoitusmonopolilla olevan merkitystä maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun yhdistämisessä ja siten myös vesienhoitosuunnitelmien tavoitteiden saavuttamisessa.

*"Mutta se on aina miten kunnatki haluaa kun kaavoittavat, koska heillä on tietysti tälläkin hetkellä kaavoitusmonopoli, että kuinka hyvin ne pystyy sitten yhdistään nää erilaiset tarpeet, heillä on tietysti virkistyskäyttöpaineet ja kaiken näköiset muut paineet – paineet on hirveen kovat, mutta kyllä se semmonen tärkeä väline olis."*

Haastattelussa tarkasteltiin myös, onko maankäytön suunnittelu esillä lopullisessa vesienhoitosuunnitelmassa samassa määrin kuin aiheesta oli keskusteltu suunnitelman tekovaiheessa. Pääosa haastatelluista arvioi, että aiheetta oli pohdittu samassa määrin kuin mitä se lopullisessa suunnitelmaversiossa näkyy. Yksi vastaajista totesi, että aihe on näkyvillä lopullisessa versiossa suunnitteluvaihetta enemmän. Useat kuitenkin totesivat, että toimenpideohjelmissa aihe on konkreettisimmin esillä.

### 3) Vesienhoidon ja maankäytön suunnittelun yhteistyön haasteet, parhaat käytännöt ja ohjeistus

Vesienhoidon ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteiden yhteensovittamisessa lienee useita käytännön haasteita. Esimerkiksi Sairinen & Lindholm (2006, 194) on todennut, että luonnonsuojelun sisällyttäminen maankäytön suunnittelun ei ole Suomessa ollut täysin ongelmaton. Haastateltavienkin vastauksia analysoitaessa havaittiin tavoitteiden yhdistämisen haasteelliseksi tekeviä tekijöitä. Suurin osa vastaajista totesi, ettei haasteita oltu tähän mennessä liiemmin kohdattu, koska yhteistyötä oltu paljoakaan pohdittu. Joissakin keskuksissa syyksi arvioitiin myös hyvää huonommassa tilassa olevien vesien vähäinen osuus kyseessä olevan alueellisen ympäristökeskuksen alueen vesistöistä. Tällöin vesientilan parantamista ei tarvitsisi mieltä liiemmin

maankäytönkään osalta. Toisaalta haaste terminä saatettiin mieltää varsinaiseksi konfliktiksi eikä sellaisia yhdenkään vastaajan mukaan ollut prosessin aikana kohdattu. Mahdollisia haasteita pystyttiin nimeämään useita. Haasteet on aineiston analyysivaiheessa jaettu niiden teemojen mukaan neljään pääluokkaan ja ne on kootusti esitetty kuvassa 3.

Haasteiden pääteemaksi haastateltavien henkilöiden puheessa nousi yhteistyö eri sektoreiden välillä. Usean vastaajan mukaan maankäytön suunnittelijoiden olisi tärkeää olla mukana vesienhoitosuunnitelman teossa aivan prosessin alusta asti. Tämä koettiin kuitenkin haasteelliseksi, sillä perinteisesti toisen alan toimija ei välttämättä pidä vesienhoidon suunnittelua riittävän keskeiseksi omassa työssään ja heidän mukana pitäminen koko suunnitteluprosessin ajan on haasteellista. Eräs vastaajista korosti myös, että oman keskuksen sisältäkin tulisi voida sitouttaa maankäytön suunnitteluosasto työhön aktiivisesti mukaan. Myös erilaiset puhuvat maankäytön ja vesienhoidon suunnittelusektoreiden välillä koettiin haasteeksi. Erään vastaajan mukaan osapuolet puhuvat keskenään täysin eri kieltä, jolloin suunnittelussa mukana oleminen ei tuota toivottua tulosta. Eräs vastaaja totesi, että jos tiedotusta tehdään, niin viesti vesienhoidon tavoitteista ei välttämättä välity sellaisena kuin ympäristönsuojelusektorin edustajat toivoisivat. Yhteistyötahojen tietovarantoja ei erään haastateltavan mielestä hyödynnetä riittävän tehokkaasti, toinen mainitsi, että eri viranomaisilla tulisi olla käytössä samat tietovarannot jotta suunnittelua voitaisiin yhdistää. Muutama vastaaja nosti esiin erityisesti paikkatiedon vähäisen saatavuuden. Vastauksissa arvioitiin, että eri osapuolten tietovarantojen tehokkaammasta hyödyntämisestä oltaisiin todennäköisesti kiinnostuneita molemmiin puolin kun niiden hyödyntämistä rajoittavat haasteet saataisiin ensin ratkaistua. Mahdolliseksi haasteeksi yksi vastaajista luetteli mahdollisen yhteistyötilanteissa esiin tulevan arvovaltaristiriidan.

Eräs tavoitteiden yhteensovittamista vaikeuttava tekijä oli vesienhoitosuunnitelman tekoa leimannut kiire sekä prosessin harjoittelunomaisuus. Erään vastaajan kuvaamana vesienhoitosuunnitelmien kokonaisuus oli vaikea hahmottaa sen laajuuden vuoksi. Toisaalta ohjeistuksen laadussakin kerrottiin olleen suuria puutteita. Kokonaisuudessaan suunnittelun aikana koettiin olleen miltei mahdotonta pohtia muita asioita kuin suunnitelman valmiiksi saattamista säädetyssä ajassa. Tosin eräs vastanneista totesi, että koko suunnitteluprosessin kesto oli toki pitkä, mutta työn organisointi tuotti haasteita

tarkastella vesienhoitoa useasta näkökulmasta annetussa ajassa. Eräs kuvasi, että ”ei vaan ollut sitten rahkeita enempää lähteä ratkaisemaan – jätettiin oikeastaan suosiolla, että seuraavilla kerroilla”. Toisaalta haastateltavat totesivat, että ensimmäinen kierros oli ollut liian vahvasti ympäristökeskusvetoinen, mikä aiheutti haasteita maankäytön suunnittelun huomioon ottamiselle sekä karsitunkin vesienhoitosuunnitelmaversioiden laadun varmistamiselle. Vesienhoitosuunnitelmien valuma-alueiden mukaista rajausta on pidetty aiemmin haasteellisena, mutta yksi haastatelluista totesi, että alueyksiköiden erillisuus on haaste maankäytön suunnittelun kokonaistarkastelulle, ja tarkastelua tulisikin tehdä myös valuma-alueita suuremmassa mittakaavassa. Vastaja piti haasteellisena sitä, että tällä hetkellä suunnitelmissa pureudutaan vain kunkin spatiaalisen osa-alueen ongelmakohtiin.

Tärkeäksi haasteeksi vastaajat mielsivät myös maatalouden vesistövaikutusten pienentämisen maankäytön suunnittelun avulla. Eräs haastatelluista totesikin, että maatilat eivät ole enää kasvaneet lukumäärältään vaan kooltaan, mutta toiset huomioivat, että juuri olemassa olevien maatalousalueiden maankäyttöä tulisi muokata vesistöille edullisemmaksi. Tässä kohtaa vastauksissa näkyi alueellinen painotus, maataloussektorin vahvuus ympäristökeskuksen toimialueella vaikutti siihen kuinka usein se haasteiden kohdalla mainittiin. Muutama vastaaja korosti maatalouden ympäristötukijärjestelmän heikkoutta vesiensuojelutyöhön kannustamisessa. Muutama vastaaja myös pohti, voisiko Suomessa olla aika ottaa käyttöön järeämpiä työkaluja maatalouden vesistökuorman pienentämiseksi. Eräs haastatelluista toi esiin sisäisen kuormituksen vaikutuksen erityisesti pienten vesien kohdalla. Sisäisen kuormituksen takia hyvää tilaa ei välttämättä voida saavuttaa aiemmin tapahtuneen ulkoisen kuormituksen vuoksi. Hollo & Salila (2001, 41) ovat pohtineet samaa aihetta ja maininneet, että vesientilan laatustandardit perustuvat hyvin staattiseen parametrijatteluun, joka ei ota huomioon vesiekosysteemin dynamiikkaa, jolla usein on ratkaiseva merkitys, varsinkin pinten vesistöjen tilan kannalta.

Huolenaiheena vastaajat pitivät vesienhoitosuunnitelman tavoitteiden siirtämisen haasteellisuutta maankäytön suunnitteluun ja toimintojen sijoittamista kaavoituksessa vesienhoitosuunnitelmien mukaisesti. Eräs vastaaja kuvasi että haastavaa lienee se millä tavoin ”vesienhoitosuunnitelma saadaan myytyä maankäytön suunnittelijoille jokapäiväiseksi työkaluksi”. Kaksi vastaajaa korosti valtakunnallisten

alueidenkäyttötavoitteiden huomioon ottamista. Toinen eritteli, että esimerkiksi metsätaloudessa tulisi voida suunnitella maankäyttöä suurempia alueyksiköitä kohde-, valuma-aluekohtaisesti, kuten vesienhoidon suunnitteluakin tehdään. Laajempialaisen suunnittelun haasteeksi tässä yhteydessä mainittiin hajanaiset maanomistusolot. Eräs vastaaja nosti esiin useiden samanaikaisen tavoitteen huomioon ottamisen haasteellisuuden kaavoituksessa. Eräs kuvasi tilannetta niin, että haasteena on suunnitella yhdyskuntatekniikan infrastruktuuri ja kaavoitus koordinoitusti toisiaan tukeviksi. Kuntien viranomaisten mahdollisuuksia perehtyä vesienhoidon tavoitteisiin tai mihinkään muuhunkaan pidettiin haasteellisina. Toisaalta kuntien todettiin olevan keskenään eriarvoisessa asemassa maankäytön ja vesienhoidon tavoitteiden yhdistämisessä, sillä suunnitteluolosuhteet vaihtelevat paljon kuntien välillä ja toisaalta vastaajien mukaan kunnissa on tapana käsitellä lähinnä vain omalle alueelleen ajankohtaisia asioita.

Varsinaiseksi haasteeksi eivät vastaajat yleensä määritelleet sitä, että tullaanko vesienhoitosuunnitelmassa suositellut toimenpiteet toteuttamaan, mutta pohdinnan aiheena se näkyi usean vastaajan puheessa. Haasteeksi ei myöskään mielletty sitä, että toisinaan jokin suunnitelmassa käsitellyistä toimintasektoreista ei halunnut sen kohdalle esitettävän niin voimakkaita toimenpiteitä kuin suunnitelman tekijät olisivat suunnitelmanteon alkuvaiheessa nähneet tarpeelliseksi. Haastatelluista osa koki haasteiden ratkaisumahdollisuuksien keksimisen hankalaksi. Lähes kaikki vastanneet totesivat suunnitelman tekoprosessista, että sen kuluessa oli niin paljon pohdittavaa, että haasteiden pohtimiselle ei riittänyt aikaa eikä resursseja.

Haastateltuja henkilöitä pyydettiin nimeämään myös toimivia käytäntöjä alueidenkäytön ja vesienhoidon suunnittelun yhteistyöhön. Osa vastaajista totesi ensin, että toimivia käytäntöjä on vaikea luetella (5 mainintaa). Haastattelun kuluessa jokainen vastanneista kuitenkin tuli luetelleeksi niitä useita. Toimiviin käytäntöihin toivottiin lähtökohtaisesti lisää ideoita, erityisesti tulevien vesienhoitosuunnitelmien ohjeistuksien kautta. Hyviä kokemuksia oltiin valmiita etsimään myös muiden keskusten kokemuksista. Vastaajien luettelemia toimivia käytäntöjä listattiin haastattelun analyysissä ensin suoraan ao. kysymyksen vastauksista ja lisäksi vastaajien koko haastattelutekstistä. Luetellut käytännöt koottiin ryhmiksi teemoittain. Haastatteluissa esiin tulleet parhaat käytännöt on koottuna kuvassa 4.

Useat vastaajista painottivat yhteistyön lähtökohdaksi sitä, että maankäytön suunnittelussa tulee ottaa huomioon vesiensuojelun tavoitteet. Pääosa vastaajista piti lähtökohdana myös sitä, että suunnittelusektoreiden yhteistyön nykytila ei vastaa riittävästi tavoiteltua tilaa. Parhaimpia käytäntöjä toivottiin saatavan tulevien vesienhoitosuunnitelmien ohjeistuksissa ja joku totesi myös, että hyvien kokemusten kuuleminen muilta alueellisilta ympäristökeskuksilta tai ELY-keskuksilta on hyödyllistä.

*”kun me tiedetään, että joissakin aluekeskuksissa on tää asia toiminu paljon paremmin kuin meillä, ni ajateltiin lähteä semmoisella suunnitelmalla, että kyseltäis miten ne on saanu sen toimimaan ja yritettäis sitä kautta sitten saman tyyppisiä ratkasuja tänne meillekin.”*

Parhaimpien käytäntöjen joukossa mainittiin sijainninhjauksen toteuttaminen eri tasoissa kaavoissa vesienhoitosuunnitelmien tavoitteiden mukaisesti (4 mainintaa), mutta sitä enemmän vastaajat pohtivat maankäytön suunnittelun roolia vesienhoidon suunnittelussa. Toimivimpia käytäntöjä vastaajien mukaan olisivat maankäytön suunnittelun mahdollisuuksien mukana pitäminen vesienhoidon suunnittelussa prosessin alusta lähtien, sen pitäminen esillä koko ajan ja maankäytön suunnittelusta vastaavien henkilöiden valitseminen yhteistyöryhmään (6 mainintaa). Toisaalta mainittiin, että vesienhoidon suunnittelu tulisi olla tiiviissä yhteistyössä maakuntakaavoituksen kanssa ja että suunnittelusektoreiden välillä olisi hyvä olla enemmän vuoropuhelua. Maakunnan liitot voisivat ehkä olla suunnittelutyössä mukana muutoinkin kuin yhteistyöryhmien kokoonpanossa ja toisaalta vesienhoitosuunnitelmaa voitaisiin esitellä maankäytön suunnittelusektorille esimerkiksi maakuntahallituksen valtuuston kokouksessa. Kaksi vastaajaa nosti vesienhoidon suunnitteluprosessiin liittyen esille alatyöryhmien merkityksen. Niitä voitaisiin muodostaa myös teemakohtaisesti. Muunkinlainen yhteistyö voisi olla toimiva käytäntö sillä ensimmäinen suunnittelukierros oli ollut hyvin ympäristökeskusvetoinen. Yhteistyöstä kuntien kanssa mainittiin myös esimerkkinä, että vesienhoitosuunnitelmista voitaisiin kertoa kuntien välisissä kehittämiskeskusteluissa. Vastanneiden mukaan myös ohjauskeinojen tehostaminen ja korvausjärjestelmän muuttaminen toisivat hyviä käytäntöjä näiden eri suunnittelusektorien yhteistyöhön.

Tulevaisuudessa sektorien yhteistyön lisäämistä saattaisi usean vastaajien mukaan edesauttaa tulvadirektiivin mukaanottaminen suunnittelutyöhön ja toisaalta ympäristökeskuksen aluehallinnon organisaatiouudistus. Eräskin vastaaja kuvasi tulevaisuuden työympäristöä niin, että alueellisten ympäristökeskusten muuttaminen ELY-keskuksiksi voisi jo itsessään tuoda mukanaan uusia toimintamalleja ja lisää keskustelua. Muutamat pohtivat myös, että organisaatiouudistus voisi tuoda samalla mahdollisuuden lisätä maankäytön suunnittelijoiden osuutta yhteistyöryhmässä. Tulevaisuuden mahdollisista käytännöistä puhuttaessa nousi esiin myös se, että ensimmäisten vesienhoitosuunnitelmien toimeenpanon myötäkin voidaan oppia uusia hyviä käytäntöjä.

Haastetelluilta kysyttiin lisäksi, ohjeistettiin heidän mielestään suunnittelussa mukana olleita riittävästi siitä, miten maankäytön suunnittelua voitaisiin hyödyntää vesienhoidon suunnittelussa. Ainoastaan yksi vastaaja totesi ohjeistusta olleen riittävästi. Kaikki muut vastaajat olivat sitä mieltä, että ohjeistusta tästä aiheesta ei ollut riittävästi ja lähes jokainen kertoi vielä toivovansa, että seuraaville kerroille saataisiin tämä aihe mukaan prosessin alusta lähtien nimenomaan ohjeistuksen avulla. Ohjeistusta oli ollut paljon, mutta ei oikea-aikaista eikä riittävän monipuolista. Lisäksi kritisoitiin sitä, että ohjeistukset olivat muuttuneet prosessin aikana. Tämä aiheutti joidenkin mukaan sen, että kokonaisuutta ei ehditty pohtia, suunnitteluresurssit käytettiin yritettäessä tuottaa asiakirja vaaditun sisältöisenä vaaditussa aikataulussa. Eräästä keskuksista todettiin, että kuten ohjeistuksessakin voidaan ajatella olevan monta tasoa, ympäristöhallinnon sisäisesti keskusta ohjeistettiin tekemään kriteerien mukaisesti. Tässä ohjeistuksessa maankäytön suunnittelu ei ollut juurikaan esillä, mutta vastaaja muistutti, että toisaalta maankäyttö- ja rakennuslain sekä valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden noudattamisen valvonnan kautta teema olisi kaikkien keskusten suunnitteluprosessissa esillä.

4) Mielikuvat yhteistyöstä tulevaisuudessa vesienhoidon ja maankäytön suunnittelusektoreiden välillä

Kysyttäessä vastaajien ajatuksia tulevaisuuden mahdollisuuksista ja todennäköisyyksistä ottaa maankäytön suunnittelu vesienhoidon suunnittelussa

huomioon suurin osa (11 mainintaa) kertoi, että tulevaisuudessa maankäytön suunnittelua tulisi tai voisi ottaa tehokkaammin mukaan vesienhoidon suunnittelutyöhön. Eräs vastaajista luonnehti, että todennäköisyyden lisäämiseen saattaisi riittää, että tunnistettaisiin miten maankäytön suunnittelulla voidaan vaikuttaa vesiensuojeluun. Toinen vastaaja arvioi, että maankäytön suunnittelun työkalujen tunnistaminen olisi paikallaan jotta niitä voitaisiin käyttää seuraavilla kerroilla ohjausekeinoina. Jotkut puhuivat maankäytön suunnittelusta tulevien vesienhoitosuunnitelmien yhtenä työkaluna. Muutama haastateltava kertoi myös, että todennäköisyys on tulevaisuudessa suurempi, koska pohjatietoa vesientilasta on enemmän ja toisaalta näiden suunnittelusektoreiden yhteyksiä osataan pohtia intensiivisemmin. Kaksi vastaajaa nosti tässä yhteydessä esille ohjeistuksen, sillä se lisäisi ratkaisevassa määrin maankäytön suunnittelun ottamista mukaan tulevaisuudessa. Eräs vastaaja totesi, että maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun yhteydet tulevat tiivistymään joka tapauksessa, koska näki, että sektorilainsäädännön ja yleislainsäädännön on joka tapauksessa koordinoitettava keskenään ja että ainakin kyseisen ympäristökeskuksen toimialueella vesienhoidon tavoitteista on kerrottu tehokkaasti kaavoittajille. Tulevaisuutta kuvattiin seuraavasti ”*saattaa mennä jonkin aikaa ennen kuin kaikki viranomaiset ja kunnat tajuaa, että tää koskee heitäkin*”.

Kaksi vastaajaa kuvasi todennäköisyyttä maltillisemmin. Eräs kertoi, ettei usko maankäytön suunnittelun tulevan ensimmäisestä kierroksesta suuremmin painottumaan, mutta siihen voisi kiinnittää enemmän huomiota ja näki sen myös mahdollisena. Toinen kertoi, ettei uskonut maankäytön suunnittelun tulevan seuraavilla kierroksilla eri tavoin mukaan kuin mitä se oli ensimmäisellä ollut, mutta vesienhoitosuunnitelmaan tultaisiin saamaan lisää konkretiaa ja sitä kautta liitoksia myös maankäytön suunnitteluun. Eräs kuitenkin luonnehti tulevia suunnitteluprosesseja arvioimalla, että maankäytön suunnittelun voisi nostaa suunnittelutyössä omaksi teemakseen. Toisaalta eräs vastanneista mainitsi, ettei maankäytön suunnittelua voida kuitenkaan nostaa omaksi erilliseksi teemakseen suunnittelutyössä.

*”Ja se ihan käytännössäki semmonen ihan teeman miettiminen ihan erikseen... voi olla enemmänki näitä teemakohtiaisa juttuja kuin, että on tuommonen yks iso läpileikkaus kaikesta. Elikkä siinä vois silloin olla tää mäaankäyttöki tavallaan yhtenä*



*kokonaisuutena, ja miksei vaikka liittojen vetämänä, heillä on siihen suurin asiantuntemus”.*

## 6 TULOKSET

Tässä tutkimuksessa selvitettiin suomalaista käytäntöä suunnitella vesienhoitoa yhdistetysti maankäytön suunnittelun kanssa niin, että Euroopan unionin vesipuitedirektiivin mukainen vesien hyvä tila voitaisiin saavuttaa. Mielenkiinto työssä kohdistui siihen, miten vesienhoidon suunnittelussa voidaan ottaa huomioon maankäytön suunnittelun mahdollisuuksia. Aihetta tutkittiin alkaen kirjallisuudesta edeten EU:n vesipolitiikan puitedirektiivin mukaisten vesienhoitosuunnitelmien koordinaattoreiden tai siitä muutoin vastanneiden henkilöiden näkemyksiin. Koordinaattoreiden näkemyksiä kerättiin vesienhoitoalueittain valtakunnallisesti koko Suomen alueelta. Mukana olivat myös vesienhoitosuunnittelmajärjestelmään valitut kokoavat viranomaiset. Ahvenanmaan alue jätettiin tutkimusalueen ulkopuolelle sen vastatessa vesipolitiikan puitedirektiivin toteuttamisesta itsenäisesti. Vesienhoitosuunnitelmien koordinaattoreiden henkilöiden näkemyksiä kerättiin haastatteluaineistoksi vuodenvaihteessa 2009–2010.

Haastattelut toteutettiin puolistrukturoituina puhelinhaastatteluina hermeneuttisen kehän mallin mukaan jatkuvalla tulkintaperiaatteella (Aaltola & Valli 2007b). Aineistoa analysoitiin faktanäkökulman (Alasuutari 1995) mukaisesti, joka tunnustaa aineiston heijastavan sen ulkopuolista todellisuutta tai jotakin siitä. Lisäksi mielessä pidettiin idealistinen näkemys, jonka mukaan todellisuus rakentuu itse haastattelutilanteessa. Tämä otettiin huomioon analysoimalla aineistoa itsereflektiivisen mallin kautta (Aaltola & Valli 2007a). Aineiston analysoitiin vaiheittain teemoittelun, uudelleenjärjestelyn ja yksinkertaistamisen kautta. Johtopäätökset tehtiin aineiston yleistetystä tulkinnasta.

Tutkimusta tehtäessä vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessista ei oltu vielä tehty kuvausta, ja tietoa maankäytön suunnittelun yhdistämisestä vesienhoidon suunnitteluun tarvittiin. Tutkimuksen aluksi todettiin, että mahdollisuuksia maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun väliseen yhteistyöhön ei olla vielä kokonaan löydetty. Tällaista näkemystä kuvastivat myös haastatteluista aikaansaadut yksinkertaistukset. Merkittävä osa vastanneista oli sitä mieltä, että maankäytön mahdollisuuksista vesienhoidon suunnittelussa ei ole riittävästi tietoa, vesienhoidon suunnittelun tavoitteita ei riittävästi tunneta ja tuoda esille maankäytön suunnittelussa, yhteistyö näiden kahden suunnittelusektorin välillä on puutteellista, paikoin jopa olematonta ja

että vesienhoidon suunnittelijat kaipaavat lisää ideoita yhteyden lisäämiseksi. Suurin osa haastatelluista totesi myös, että nykyinen suunnittelukäytäntö ei riitä takaamaan vesienhoidollisten tavoitteiden saavuttamista ja tehokkaampi integraatio maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun välillä olisi toivottavaa, jopa välttämätöntä.

Haastatteluiden analyysissä tavoiteltiin laadulliselle tutkimulle ominaisesti aiheen runsasta kuvausta, jotta näkemys Suomen nykyisen vesienhoidon suunnittelun yhteyksistä maankäytön suunnitteluun olisi mahdollisimman kattava. Rikkautta analyysin tuloksiin toivat yleistyksistä poikenneet mielikuvat alueiden eroavaisuuksista niin suunnittelukäytännöissä kuin alueellisissa tarpeissakin. Pieni osa vastanneista heijasti todellisuutta, jossa maankäytön suunnittelu on joko itsestään selvästi tai erityisen suunnitellusti vahvasti mukana vesienhoidon suunnittelussa. Toisaalta osa vastanneista kuvasi oman suunnittelualueensa tilannetta vakiintuneena sektoripohjaisena suunnitteluna, jossa yhteyksiä maankäytön suunnitteluun ei liiemmin pohdita nykyisinkään. Jokainen vastaaja totesi yhteyksiä maankäytön suunnitteluun olevan, mutta osa korosti maankäytön suunnittelun sijasta maankäyttöä. Osa vastanneista ei ollut aikaisemmin painottanut työssään toisen suunnittelusektorin välineiden mahdollisuuksia oman sektorinsa tavoitteiden saavuttamisessa. Osa oli tiedostanut mahdollisuudet, mutta niitä ei oltu vielä liiemmin käytetty ja käyttämiselle kaivattiin lisää ideoita. Vain yksi osa vastanneista totesi maankäytön suunnittelun olleen erityisen harkitusti mukana, koska yhteys tavoitteiden välillä oli havaittu. Tämän keskuksen vastaaja piti asiaintilaa välttämättömänä ja itsestään selvänä jo valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin perustuen.

Haastatteluaineiston vastauksissa kuvastui selvästi erot pienen, keskisuuren ja suuren asutuspaineen aluiden välillä. Maankäytön suunnittelu saattoi olla vahvemmin mukana siellä, missä asutuspainee oli suuri, mutta kasvanutkaan asutuspainee ei aina merkinnyt maankäytön suunnittelun yhteyksien kasvavaa tiedostamista viesiensuojelun suunnitteluun. Tietyillä aluiella ainoan varsinaisen haasteen viesiensuojelullisiin tavoitteisiin pääsemiseksi muodosti alueen teollisuus, useimmin metsäteollisuus. Metsäteollisuutta pidettiin viesiensuojelussa paikoin niin suurena haasteena, että pyrkimys tasavertaiseen vuoropuheluun on jo kokonaan unohdettu. Samanlaisia asenteita haastatteluaineiston analyysi nosti suhteessa maatalouteen. Vastanneiden mielipiteistä kuului läpi, että viesiensuojelun suunnittelijat laittavat tällä hetkellä

toivonsa maatalousvaltaisilla alueilla lähes yksinomaan Euroopan unionin säädöksiin ja tukien tiukentamiseen tai tehostamiseen, mitä pidettiin kuitenkin osittain epätodennäköisenä. Haastatteluista tuli myös ilmi, että hallinnosta korkeammalta taholta odotettiin annettavan välineitä vesiensuojelullisiin tavoitteisiin pääsemiseksi.

## 6.1 Tutkimuskysymykset ja niiden mukaiset tulokset tutkimusaineistosta

*1. Miten maankäytön suunnittelun yhteys vesiensuojeluun on näkynyt EU:n vesipuitteidirektiivin toteuttamiskeinon, vesienhoitosuunnitelmien, teossa sekä lopullisissa vesienhoitosuunnitelmissa?*

Vesienhoitosuunnitelmien teossa suunnittelusektoreiden välinen yhteys on näkynyt jonkin verran, lähinnä alkuselvityksissä. Harvassa suunnitteluprosessissa se on ollut harkitusti mukana. Suunnittelun lähtökohtien mukaan voisi olettaa, että yhteys olisi nykyään vahvempi, mutta osalle ajatus on lähtökohtaisesti uusi, mutta erittäin toivottava. Osassa keskuksista yhteys on tiedostettu, mutta välineiden puuttuessa ja vakiintuneiden suunnittelukäytäntöjen vallitessa sivuutettu osittain tai lähes kokonaan. Osa haastatteluista totesi, että oman keskuksen alueella yhteys oli suunnittelun alkuvaiheessa huomattu.

Lopullisissa vesienhoitosuunnitelmissa maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun yhteydet ovat olemassa haastateltujen näkemyksen mukaan suurimmassa osassa keskusten tekemästä suunnittelusta sisäänrakennettuna, taustalla. Osassa maankäytön suunnittelumahdollisuuksien mukana oloa kuvataan ”ei keskeisenä”. Suurimmassa osassa keskuksista koetaan, että yhteyksiä tulisi hyödyntää tehokkaammin kuin lopulliseen vesienhoitosuunnitelmaan tuli esille. Suuri osa toi haastatteluissa ilmi, että tällaisten kokonaisuuksien hallinta olisi ollut mahdotonta säädetyssä ajassa annetuilla resursseilla. Haastatteluissa korostettiin toimenpide-ehdotuksia tässä kohtaa vesienhoitosuunnitelmien osana.

*2. Mitkä ovat olleet näiden kahden suunnittelusektorin yhteistyön suurimmat haasteet ja mahdollisuudet vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessissa? Millaisina haasteet nähdään?*

Suurimmaksi haasteeksi keskuksissa mielletään sektoreiden välisen yhteistyön puuttuminen. Suunnittelua koetaan vaikeaksi yhdistää sen ollessa edelleen vahvasti sektoraalista. Tässä mielessä haastatteluiden analyysitulokset toisti tutkimuksen kirjallisuuslähteiden kuvausta nyky-suunnittelusta. Suunnittelusektoreilla koetaan myös olevan toisiinsa nähden osittain eri intressit, vaikka osittain sektorit tavoittelevatkin samoja asioita. Maankäytön suunnittelusektorilla myönnetään olevan eri lähtökohdat vesienhoidon tavoitteiden huomioon ottamiseen kuin vesienhoidon suunnittelussa. Näiden kahden eri sektoreiden suunnittelijat puhuvat haastateltujen mukaan keskenään liian erilaista kieltä, joten yhteisymmärrys yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi on erityisen haasteellista. Alueittain suurimmaksi haasteeksi nousee tiedonkulun vaikeudet, erityisesti isoimpien kuntien alueilla. Haastatteluiden analyysi toi esille myös vastaajien puheen taustalla vaikuttavan huolen siitä, että vesien tilaan vaikuttavia asioita päätetään muillakin politiikan sektoreilla, jotka puolestaan joutuvat ottamaan vesienhoidollisia tavoitteita vahvemmin huomioon muita tavoitteita. Eri sektoreiden tavoitteita pidetään osittain ristiriitaisina.

Osassa alueellisissa ympäristökeskuksissa myönnetään, ettei aihetta maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun integroinnista ole vesienhoitosuunnitelman tekoprosessissa edes ajateltu. Haastatteluissa tuotiin myös ajatus, että maankäyttö on jo olemassa ikään kuin stabiilina elementtinä, jonka vaikutuksien viidakossa vesienhoidon suunnittelijoiden on kyettävä keksimään keinoja vesien hyvän tilan saavuttamiseksi. Osassa keskuksien alueista vesistöjen sisäinen kuormitus on merkittävä tekijä haasteiden ratkomismahdollisuuksien pohdinnassa.

Erityiseksi haasteeksi koetaan vesienhoitosuunnitelmista vastaavien keskuksien riittämättömät resurssit. Alueellisissa ympäristökeskuksissa koettiin haastatteluiden aikaan olevan meneillään resursseihin nähden liian monta projektia ja muutoksen ELY-keskuksiksi ennustettiin lisäävän yksittäisten työntekijöiden työmäärää entisestään. Vesienhoitosuunnitelma koetaan haastavaksi työksi mahdollisimman suppeastikin toteutettuna. Toisen haasteen toi ensimmäisellä kierroksella suunnitteluprosessiin

resursseja ajatellen annettu liian nopea aikataulu. Ensimmäisen kierroksen vesienhoitosuunnitelman teko mielletään kuitenkin ajallisesti pitkäksi. Ajallista haastetta ensimmäisellä suunnittelukierroksella aiheuttivat liian myöhään tullut ja alati muuttuva ohjeistus.

Yhteistyön haasteena koetaan olevan myös rajalliset resurssit suunnitteluprosessin aikaisten alatyöryhmien perustamisessa sekä ylläpidossa. Osassa keskuksista, varsinkin pienempien kuntien alueilla, kuvaillaan toteutettujen alatyöryhmien aktiivisuuden olleen yhden tai kahden alueellisesta ympäristökeskuksesta olleen henkilön varassa. Jossakin keskuksessa tilanne tosin oli ollut päinvastoin, sillä alatyöryhmän toiminta oli ollut osittain itseohjautuvaa ja koko ryhmän toiminta aktiivista. Alueellisissa ympäristökeskuksissa kuitenkin jollakin tasolla ymmärretään haasteellisuus osallistua alatyöryhmiin aktiivisesti, sillä ryhmiin sitoutuneiden henkilöiden päivittäiset ajankäytölliset tarpeet nähdään puolin ja toisin kestävämmäksi. Haastatteluihin vastanneista osa toi esiin huolen, että suunnitteluprosessin aikaisiin alaryhmiin on haasteellista sitouttaa jäseniä. Ensimmäisten vesienhoitosuunnitelmien tekokierroksen aikana alatyöryhmien jäsenistö oli vaihtunut, useimmiten useaan kertaan, mikä koetaan suunnittelutyön haasteeksi.

Suunnittelusektoreiden yhteistyön mahdollisuudeksi nousee aineiston perusteella lainmukainen huomioon ottaminen sektoreiden välillä sekä valtakunnallisten alueidenkäytön periaatteet. Mahdollisuudeksi yhdistämiselle nähdään myös suunnittelijoiden asiantuntemuksen lisääminen, jota tarvittaisiin sekä vesienhoidon että maankäytön suunnittelun organisaatioissa. Maankäytön suunnittelu on lähtökohtaisesti mukana vesienhoidon suunnittelussa, mutta haastatteluiden pohjalta hyvä lähtökohta tehokkaammalle integraatiolle olisi maankäytön suunnittelun tuomien mahdollisuuksien ymmärtäminen vesienhoidon suunnittelussa. Haastateltavat toivat esiin konkreettisenä esimerkkinä keinovalikoiman lisäämisen sekä ohjeistamisen että asiantuntemuksen laajentamisen kautta. Näin maankäytön mahdollisuuksia voitaisiin ottaa laajemmin käyttöön ja ne nähtäisiin tarpeellisemmiksi. Erityiseksi mahdollisuudeksi maankäytön suunnittelun huomioon ottamista tavoiteltaessa nähdään myös vesienhoitosuunnitelman ohjeistuksen laadullinen parantaminen.

Eri sektoreiden välisen yhteistyön mahdollisuuksien esillä pitäminen prosessin alusta lähtien antaisi paremman lähtökohdan käyttää hyväksi olemassa olevia mahdollisuuksia. Hyvä käytäntö lisätä suunnittelusektoreiden yhteyksiä olisi haastatteluiden mukaan lisätä maankäytön suunnitteluun liittyviä tahoja vesienhoidon suunnitteluajaksiin ryhmiin. Haastatellut ovat tätä mieltä siitä huolimatta, että yhteistyö esimerkiksi puutteellisesta tiedonkulusta johtuen nähdään ongelmalliseksi. Suunnittelun aikaisia ryhmiä voitaisiin perustaa useita esimerkiksi vesistöaluaryhminä tai teemaryhminä, jolloin suunnitteluun voitaisiin ottaa mukaan useampia tahoja ja kyseiseen teemaan voitaisiin keskittyä tehokkaammin. Suunnittelusektoreiden integraation tehostaminen olisi mahdollista tutkimusaineiston perusteella myös lisäämällä vesienhoidon suunnittelun resursseja vesienhoitosuunnitelman tekovaiheeseen. Konkreettisia keinoja oleellisemmaksi kuitenkin nousee tutkimusaineiston perusteella tarve lisätä suunnittelusektoreiden integraatiota hallinnossa ylemmällä tasolla, jolloin pienimuotoisemmille toimenpiteille ja kehitysehdotuksille saadaan paremmat mahdollisuudet muotoutua myös aluetasolla.

*3. Millaisena alueellisten ympäristökeskusten vesienhoitosuunnitelmista vastaavat henkilöt näkevät maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun välisen yhteistyön tulevaisuuden vesienhoitosuunnitelmien parissa?*

Tutkimusaineiston perusteella yhteistyön lisääminen on todennäköistä ja toivottavaa. Suurimpien haasteiden ratketessa myös suunnittelun aluetasolla ollaan halukkaita tiivistämään ja yhdistämään suunnittelua suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Aluehallinnon organisaatiouudistuksen uskotaan lisäävän todennäköisyyttä yhteistyölle, joskin uudistuksen arvellaan lisäävän vesienhoitosuunnitelman teon aikana ollutta suurta kokonaistyömäärää entisestään. Suunnitteluprosessin ohjeistuksen toivotaan tulevaisuudessa paranevan ja maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun yhteyksistä ollaan halukkaita oppimaan lisää. Erään näkökulman tehokkaammalle yhdistämiselle tuo osaltaan tulvadirektiivin täytäntöönpano. Haastatellut ajattelevat yhteistyön kokonaisuudessa lisääntyvän tulevaisuudessa ”toivottavasti” ja ”varmaankin”. Integraatioon tarvitaan kuitenkin vahvempaa ylemmän tahon ohjausta, jotta se voi toteutua tasapainoisesti ja tavoitteiden mukaisesti.

## VESIENHOIDON SUUNNITTELUN JA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN VÄLISEN YHTEISTYÖN HAASTEITA:

### Teema 1.

#### YHTEISTYÖ

- Kuntien maankäytön suunnittelusektorin mukanaolo vesienhoidon suunnitteluprosessissa
- Alueellisen ympäristökeskuksen / ELY-keskuksen maankäytön suunnitteluosaston mukanaolo vesienhoidon suunnitteluprosessissa
- Vesienhoidon tavoitteiden välittyminen kuntien maankäytön suunnitteluun
- Yhteistyötahojen asiantuntemuksen, kuten tutkimuslaitosten, tehokkaampi hyödyntäminen.
- Keskustelujen määrä yhteistyötahojen kanssa
- Oman alan asiantuntemus toisen alan ymmärtämisen esteenä
- Eri viranomaisten tietovarantojen erilaisuus
- Tiedon saatavuus, paikkatiedon saatavuus
- Suunnittelusektoreiden kilpailu keskenään
- Suunnittelusektoreiden erilaiset aluekokonaisuudet tavoitteisiin pyrkimisessä

*”Kaikkea paikkatietoon liittyvää tietoa yhä enenevässä määrin tarvittas. Meillä ei sellaisia tietoja toistaiseks ollu saatavissa, että me ei pystytä kaikkia asioita..kun nää pitäis vesimuodostumakohtaisesti arvioida että mitkä kaikki tekijät kuormittaa ja kuinka paljon, siihen tilaan, miten sitä tilaa voidaan parantaa, minkälaisilla toimenpiteillä, ni se paikkatiedon merkitys on aika tärkeä esimerkiksi liittyen maatalouteen, metsätalouteen ja muuhun..”*

### Teema 2.

#### VESIENHOITOSUUNNITELMAN TEKOPROSESSI

- Vesienhoitosuunnitelman tekoprosessin kokonaisaikataulu
- Toimenpiteiden suunnittelun aikataulu
- Ensimmäisen vesienhoitosuunnitelmakerroksen harjoittelunomaisuus
- Maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun yhteyksien tiedostaminen liian myöhään (tulisi olla mukana jo suunnittelun alkuvaiheessa)

*”Tää nyt ku on ollu ensimmäinen prosessi - vähä hakemisessa koko asia.”*

### Teema 3.

#### OHJAUSKEINOT MAATALOUDEN VESISTÖKUORMITUKSESSA

- Maatalouden kuormituksen vähentäminen (nykyisillä pääosin) vapaaehtoisuuteen perustuvilla ohjaukskeinoilla
- Uusien keinojen puuttuminen
- Ympäristötuen pehmeys ohjaukskeinona vesienhoidon suunnittelussa



*”Toi on kyllä aika paha että tietenkin katse kääntyy tähän pahimpaan kuormittajaan ja ongelmien aiheuttajaan eliikkä maatalouteen että siinä nimenomaan näillä porkkanoilla eliikkä ympäristötuella, ja sitten ehkä ihan kaavotusratkasuilla, nimenomaan myös maatalouden osalta (tässä) vois olla.. se on aika hankala asia näin poliittisesti että tämmöseen pakkotoimenpiteitä alkaa miettiin mutta tuota.. juuri tuota kaavapuolta.. ...mä en osaa sanoa tarkemmin mitä se käytännössä olis mutta.. toi on sillä tavalla semmonen asia että siinä on tällä hetkellä maanviljelijällä tai toiminnanharjoittajalla niin vapaat kädet ja niin vapaaehtoista se että ne lähtee mihinkään ympäristötoimiin mukaan muuta ku tän perustuen kautta.. niin tuota sitä kautta siinä vois jotain pientä tuota jotain säätelyä olla kyllä mun mielestäni enemmän, koska muuten jos maataloudessa ei tule tätä muutosta tapahtuun, niin ei oo näköpiirissä kyllä että näitä pahimpien vesistöjen ongelmat juurikaan paranis tulevaisuudessakaan.”*

Teema 4.

#### MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUPROSESSI

- Yhdyskuntatekniikan infrastruktuurin, vesihuollon ja kaavoituksen suunnittelu koordinoitusti toisiaan tukeviksi
- Toimintojen sijoittaminen kaavoituksessa vesienhoitosuunnitelman suosituksien mukaisesti
- Valtakunnallisten alueidenkäyttösuunnitelmien huomioon ottaminen
- Useat samanaikaiset ajankohtaiset aiheet kuntien suunnitteluprosessissa
- Useat eri intressit
- Kuntien eriarvoinen asema erilaisine olosuhteineen ja ajankohtaisine asioineen
- Kuntien viranomaisten heikot mahdollisuudet perehtyä aiheeseen

*”Kaavojen valmistelussa niin monta eri intressiä, esimerkiksi jos yrittää saada kaavamääräyksiä, yksityisille maille rajoitteita se on vähän vaiheeta mitä tahansa ja varsinkin jos siit ei makseta mitään korvausta, koska kaikesta mitä tapahtuu ni siitä pitää maksaa riittävä korvaus. Mutta sellaisetki keinot olis ihan mahdollisia ku vaan mietitään sitte että miten ne olis toteutettavissa.”*

*”Tämä kunnan viranomaisten mahdollisuuski panostaa oikeestaan melkein mihinkään ni on melko vähäinen.”*

Kuva 4. Vesienhoidon suunnittelun ja maankäytön suunnittelun välisen yhteistyön haasteita vesienhoitosuunnitelmien koordinaattoreiden mukaan.

## VESIENHOIDON SUUNNITTELUN JA MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN VÄLISEN YHTEISTYÖN TEHOSTAMISEN MAHDOLLISUUKSIA:

MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN  
MAHDOLLISUUDET SUORAAN  
VESIENHOIDON SUUNNITTELUUN

- Maankäytön suunnittelun mahdollisuuksien pitäminen esillä koko vesienhoitosuunnitelman tekoprosessin ajan (erit. alusta lähtien)
- Vesienhoidon suunnittelu tiiviissä yhteistyössä maakuntakaavoituksen kanssa
- Sijainninohjauksen toteuttaminen eri tasoissa kaavoissa vesienhoitosuunnitelmien tavoitteiden mukaisesti
- Yhteistyötä ympäristökeskusvetoisuuden tilalle
- Yhteistyö kuntien kanssa (esimerkiksi vesienhoitosuunnitelmista voitaisiin kertoa kuntien välisissä kehittämiskeskusteluissa)
- Vesienhoitosuunnitelman esitleminen maankäytön suunnittelusektorille (esimerkiksi maakuntahallituksen valtuuston kokouksessa)
- Suunnittelusektoreiden välisen vuoropuhelun lisääminen
- Maankäytön suunnittelusta vastaavia henkilöitä mukaan yhteistyöryhmään
- Maakunnan liittojen mukanaolo suunnittelutyössä muutoinkin kuin yhteistyöryhmien kokoonpanossa
- Alatyöryhmien yleiset mahdollisuudet
- Teemakohtaiset alatyöryhmät

ALATYÖRYHMIEN  
MERKITYS

ULKOAPÄIN ANNETTAVAT  
VÄLINEET

- Ohjauskeinojen tehostaminen
- Korvausjärjestelmän muuttaminen
- Tulvadirektiivin ottaminen mukaan suunnittelutyöhön seuraavilla suunnittelukierroksilla

ULKOISTEN PUITTEIDEN  
LUOMAT MAHDOLLISUUDET

- Ympäristökeskuksen aluehallinnon organisaatiouudistus
- ELY-keskukseksi muuttaminen voi jo itsessään tuoda mukanaan uusia toimintamalleja ja lisää keskustelua.
- Organisaatiouudistus voi tuoda mahdollisuuden lisätä maankäytön suunnittelijoiden osuutta yhteistyöryhmässä
- Riittävä aikataulu – mahdollisuus pohtia kokonaisuuksia aikataulussa pysymisen sijaan

- Vesienhoitosuunnitelmiin annetusta ohjeistuksesta tarkemmin ajoitettua, riittävän monipuolista ja pysyvää

KOKEMUKSESTA  
OPPIMINEN

- Ensimmäisten vesienhoitosuunnitelmien toimeenpanon myötä uusia hyviä käytäntöjen listaaminen

LÄHTÖKOHTA:  
VESIENSUOJELUN TAVOITTEET RIITTÄVÄSTI HUOMIOON MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUSSA

Kuva 5. Ehdotuksia vesienhoidon suunnittelun ja maankäytön suunnittelun välisen yhteistyön mahdollisuuksiksi vesienhoitosuunnitelmien koordinaattoreiden mukaan.

## 7 POHDINTA

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun välisiä yhteyksiä nykyisessä suomalaisessa vesienhoidossa. Kokonaan oma, mielenkiintoinen tutkimusalueensa olisi ollut tutkia vastaavia mielikuvia maankäytön suunnittelijoiden näkökulmasta. Tutkimusaihe oli kuitenkin rajallinen. Toinen tutkimusintressin ulkopuolelle rajattu alue oli haastateltujen näkemykset suhteessa vesienhoitosuunnitelman tekoprosessissa aikaansaatuihin lopputuotoksiin, vesienhoitosuunnitelmiin. Kolmannen tämän työn kannalta merkityksellisen aihepiirin muodostaisi tulevaisuudessa tässä kuvatut vesienhoitosuunnitelmien koordinaattoreiden näkemykset sekä kirjatut ja toteutuneet yhteydet maankäytön suunnittelun ja vesienhoidon suunnittelun välillä ensimmäisen vesienhoitosuunnitelmakerroksen aikana. Myös huomioon ottamisen määritelmää olisi mielekästä tarkastella laajemmin, sillä tämän tutkimukseen haastatteluihin vastanneetkin viittasivat aiheeseen esimerkiksi toteamalla että nähtäväksi jää miten vesienhoitosuunnitelma otetaan huomioon. Toisaalta olisi mielekästä tarkastella myös kansainvälisten vesienhoitoalueiden suunnitteluprosessia. Tässä tutkimuksessa selvitettiin vain suomalaisia käytäntöjä ensimmäisten vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessin ajalta. Suomen vesienhoitoalueista kaksi on kuitenkin rajanaapureiden kanssa yhteisiä. Mielenkiintoinen tutkimusaihe olisi myös vesienhoitosuunnitelmien tekoprosessin tarkastelu erityisesti päätöksenteon näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa aihetta sivuttiin, esimerkiksi kysymällä haastatteluissa suunnitteluprosessin aikaisesta päätöksenteosta. Aiheeseen voisi perehtyä syvemminkin, ottamalla mukaan myös vesienhoitosuunnitelmaprosessin koko päättäjäkunnan ohjausryhmineen.

Tutkimushaastattelu palveli hyvin tutkimukselle asetettuja tavoitteita. Haastattelumuotona puolistrukturoitu toimi haastattelutilanteissa oletetulla tavalla. Haastattelukysymyksiä jouduttiin muotoilemaan tarpeen tullen uudelleen, mikä ei kuitenkaan vaikuttanut haittaavan haastatteluaineiston analyysia. Tärkeintä ei lienekään se, että haastattelukysymykset esitetään aina samalla tavalla, vaan sen varmistaminen, että vastaajat ymmärtävät ne keskenään samalla tavalla. Keinoina käytetään samoja kuin arkikeskustelussa. Aineistonkeruuvaiheeseenkin tosin sisältyy tulkinnan ongelmia (Aaltola & Valli 2007a, 22). Tutkimuskysymyksiä haastattelun aikana muokatessaan

tutkijan ohjaava rooli kasvaa. Joitakin kysymyksiä toistettiin tässä tutkimuksessa vastaajien kesken erimuotoisina, jotta saatiin esille tutkimuskysymysten mukaiset teemat. Tyypillisesti teemahaastattelu tapahtuu tutkijan ehdoilla, keskustelunomaisesti (Aaltola & Valli 2007a, 25). Siinä aihepiirit on etukäteen määrätty mutta valmiita kysymyksiä ei ole (Aaltola & Valli 2007a, 26). Tässä tutkimuksessa valmiit kysymykset muotoiltiin tilanteen mukaan, niin että etsitty tieto saatiin esille, tutkijan ehdoilla. Täysin avoimeen haastattelurakenteeseen ei kuitenkaan haluttu siirtyä, sillä tutkijan ennakkokäsitykset olisivat tällöin voineet nousta liian vallitseviksi (vrt. (Aaltola & Valli 2007a, 34). Hirsjärvi & Hurme (1982, 85) ovat huomauttaneet, että haastattelussa äänenpainot, sanojen korostukset, sanontatavan muutokset voivat muuttaa koko kysymyksen merkityksen. Kysymykset tulisi muotoilla niin, että ne mahdollisimman tehokkaasti virittäisivät samanlaisia merkityssuhteita haastateltavien tajunnassa. Tämän tutkimuksen haastattelutilanteessa pidettiin tärkeänä, että haastattelijan rooli vaikuttaa vastaajan puheeseen mahdollisimman vähän. Esimerkiksi muistiinpanoja saatettiin puhelinhaastattelussa tehdä huomaamattomasti.

Tässä tutkimuksessa haastateltavat vastasivat kysymyksiin työajallaan, joten haastattelujen aikana kuului taustamelua mutta tutun ympäristön se ei vaikuttanut haittaavan kysymyksiin vastaamista. Työajalla vastaamisen vuoksi joitakin haastatteluja leimasi kiire. Haastateltavat olivat kuitenkin hyvin tavoitettavissa ja he vastasivat mahdollisesta kiireestä huolimatta kysymyksiin työtehtäviensä mukaisesti. Haastattelua suunniteltaessa arvioitiin, että esimerkiksi koulutustiedoista olisi analyysivaiheessa enemmän haittaa kuin hyötyä. Jälkeenpäin ajatellen koulutusohjan selvittäminen olisi ollut hyödyllistä, koska se saattoi ohjata olennaisesti haastateltavien vastausten muodostamista. Tutkijan roolia pohdittiin erityisesti aineiston analysointivaiheessa mutta itsereflektointia käytettiin jatkuvan tulkinnan periaatteella koko tutkimuksen ajan. Yllättävän suureksi tutkijan rooli nousi haastattelijana, sillä tutkimuskysymysten muokkaaminen tilanteeseen sopivaksi oli avainasemassa tutkimuskysymysten mukaisen tiedon esille saamiseksi. Haastattelutilanteet olivat keskenään erilaisia niin kuin myös haastateltavat. Erot vastaajien puhetapojen välillä arveltiin selittyvän muun muassa koulutusohjalla. Tutkimuksessa tuotettiin kuitenkin itsereflektion perusteella aiheesta tavoiteltu tulos.

Työmäärää haastatteluiden tulkinnessa lisäsi osittain se, jos haastateltava ei ollut ymmärtänyt mitä tutkimuksessa haettiin, vaan vastaaja kertoi pääosin tämänkertaisiin vesienhoitosuunnitelmiin käytetyistä maankäytön suunnittelun mahdollisuuksista. Näistäkin haastatteluista oli kuitenkin etsittävässä tutkimusintressin mukaisia asioita eli haastateltavien omat näkemykset mahdollisuuksista. Haastatteluissa tuli esille yllättävänä seikkana se, että osa haastatelluista vastasi kysymyksiin ensin sanoilla ”*en tiedä*”. Pidempään aiheesta jatkettua keskustelun jälkeen tuli esille, että vastaajan *en tiedä* -kommentti tarkoittikin samaa kuin ”minulla ei ole asiasta virallista tietoa”. Tämän tutkimuksen kiinnostuksen kohteena olivat kuitenkin haastateltavien omat mielikuvat vesienhoidon suunnitteluprosessista. Haastateltavien määrä tuli rajata, joten jokaisesta keskuksista valittiin vastaajaksi se, joka tiesi suunnitteluprosessista eniten. Tutkimuksen perusoletuksena oli, että kukin osapuoli vaikuttaa haastatteluissa syntyvään todellisuuteen, joten absoluuttista totuutta vesienhoidon suunnitteluprosessista ei voitu tällä menetelmällä tuottaa. Laadullisen tutkimuksen tarkoituksena ei ole etsiä absoluuttisia, testattavia lainalaisuuksia. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli valottaa Suomen tämän hetkistä tilannetta vesienhoidon suunnittelun ja maankäytön suunnittelun integroimisprosessissa. Hirsjärvi & Hurme (1982) ovat esittäneet, että jos tutkimushaastattelussa ei ole tehty riittävän selväksi mielipiteen ja tiedon välistä eroa, haastateltavat antavat mielellään *en tiedä* -vastauksia. Haastattelurungon puutteellisuus tässä mielessä ei kuitenkaan estänyt tutkimusintressien mukaisten näkemysten selvittämistä.

Vesipuidedirektiivin mukainen vesipiiripohjainen aluejako vaikuttaa olevan mielekäs vesienhoidon suunnittelua ajatellen. Vesienhoitoa yhdistettäessä maankäytön suunnitteluun aluerajauksien erot kuitenkin tuovat haasteita samoin kuin näiden suunnittelusektorien käyttämät erilaiset aikaperspektiivit. Erityisen ongelmalliseksi aluekokonaisuuksien erilaisuudessa nousee tämän tutkimuksen perusteella suunnittelusektoreiden erilaiset tavoitteet. Esimerkiksi metsätalousalueilla vesienhoidon suunnittelu on haasteellista maanomistusoloista johtuen.

Toisin kuin tutkimuksen kirjallisuusselvityksissä arvioitiin, vesienhoidon suunnittelun ja maankäytön suunnittelusektoreiden sijaitseminen saman ministeriön alaisuudessa ei haastatteluiden mukaan olennaisesti edesauta yhteistyön mahdollisuuksien hyödyntämistä käytännössä. Sekä maankäytön että vesienhoidon suunnittelu mielletään

edelleen hyvin sektoraaliseksi, mikä tuo haastetta ympäristöpolitiikan integroimiseen muille politiikan osa-alueille.

Tutkimuksen alussa todettiin kirjallisuuden perusteella että direktiivin täytäntöönpanoon tarvittavat uudet viranomaistehtävät olisi perusteltua hoitaa olemassaolevien viranomaisten kesken. Merkittävimmiksi näistä mainittiin hoitosuunnitelmien ja toimenpideohjelmien valmistelu. Vesienhoidon suunnittelussa koetaan tällainen arvio perusteettomaksi, sillä vesienhoidon suunnittelusektorilla ei todellisuudessa tällaisenaan ole resursseja työn menestyksekkääseen hoitamiseen. Lisäoletus tutkimuksen alussa oli, että jopa direktiivin edellyttämä tietoaaineisto olisi jo ollut olemassa valmiina ennen vesienhoitosuunnitelmien tekemistä erilaisina viranomaisrekistereinä. Tämäkin oletus kumoutui haastatteluaineiston perusteella, sillä yksi estävä tekijä vesienhoitosuunnitelman riittävään tarkkuuteen oli tietoaaineistojen puuttuminen tai puutteellisuus suunnitelmien teon alkuvaiheessa. Tarkkaa tietoa kaikkien Suomen vesistöjen tilasta ei voitu kuusi vuotta kestäneen suunnitteluprosessin aikana tuottaa. Tosin osassa vesistöistä tarkan tietoaaineiston kerääminen ei ole haastattelujen mukaan tarpeellista, sillä osalla pienistä vesistöistä suurimman uhan niiden laadulle muodostaa sisäinen kuormitus.

Haastatteluun vastaajat mainitsivat yhdeksi yhteistyön lisäämisen mahdollisuudeksi sen, että seuraavilla vesienhoitosuunnitelman teon kerroilla tulvadirektiivin läsnäolo saattaa mahdollistaa maankäytön ja vesienhoidon suunnittelun yhteistyön lisääntymisen. Eri suunnittelusektoreiden tavoitteiden asettelu palvelee usein eri aikavälin tavoitteita. Tulvasuojelu ja vesienhoidon suunnittelu tukevat aikamittakaavallisesti toisiaan, sillä tulvasuojelussa varaudutaan kerran sadassa vuodessa tapahtuviin mahdollisiin tulvatilanteisiin, mikä on vesiensuojelun kannalta mielekkäämpi tavoitteidenasetteluväli kuin esimerkiksi talouspolitiikan sektoreilla tehtävillä päätöksillä.

Esimerkiksi Alahuhta et. al. (2010) toteavat tutkimuksessaan erään pilottialueen kohdalla, että maankäytön suunnitteluun ei oltu riittävästi sisällytetty vesienhoidon tavoitteita, vaan pikemmin maankäytön suunnittelussa näkyivät taloudelliset ja sosiaaliset intressit. Vesienhoitoalue tai vesipuitedirektiivi olivat tuossa tutkimuksessa maankäytön suunnittelijoille jopa tuntemattomia eikä vedenlaatukysymyksiä oltu otettu huomioon niin kunnallisessa kuin maakunnallisessakaan suunnittelussa. Maankäytön

suunnittelun näkökulma on myös tämän tutkimuksen aihepiirin kannalta merkityksellinen, joten jatkotutkimusta aiheesta tarvitaan.

Tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että suomalainen vesienhoidon suunnittelu ja maankäytön suunnittelu ovat liian sektoraalisia, jotta ympäristöpolitiikan tehokas integraatio olisi mahdollista. Esimerkiksi näiden suunnittelusektoreiden välillä ei ole riittävästi yhteistyötä, keskusteluita ei käydä riittävästi ja tiedonkulussa on puutteita. Eri sektoreiden toimijat puhuvat keskenään eri kieltä, joten ainoastaan yhteistyön lisäämisellä ei saavuteta toivottuja tuloksia ympäristöpoliittisesta integraatiosta. Riittämättömien resurssien ja henkilöä kohden olevien liian suurien työmäärien hallinta ovat avaintekijöitä integraation eteenpäin viemiseksi ainakin vesienhoidon suunnittelussa. Aineistojen saatavuus on keskeisimpiä ratkaisumahdollisuuksia yhteisiin tavoitteisiin pääsemiseksi, joista tärkeimpänä nousi esille tässä tutkimuksessa paikkatieto. Vesienhoidollisten tavoitteiden saavuttamiseksi olisi oleellista myös ratkaista maatalouden päästöjen hillitsemisen haasteet.

Läpäisyperiaateen käyttöönoton tulee olla riittävän suunnitelmallista. Jos ympäristöpolitiikan integraatio muihin politiikan sektoreihin toteutetaan esimerkiksi vain lisäämällä vesienhoidon tavoitteita muiden suunnittelusektoreiden tavoitteen joukkoon, sekä yhteiset että vesienhoidolliset tavoitteet saattavat jäädä saavuttamatta. Ympäristöpolitiikan integraation tuleekin olla riittävän laaja-alaista ja suunniteltua.



## LÄHTEET

- Aaltola, J. & R. Valli (2007a). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. 234 s. PS-kustannus, Jyväskylä.
- Aaltola, J. & R. Valli (2007b). *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. 274 s. PS-kustannus, Jyväskylä.
- Alahuhta, J., V. Hokka, H. Saarikoski & S. Hellsten (2010). Practical integration of river basin and land use planning: lessons learned from two Finnish case studies. *The Geographical Journal* 176, 319-333.
- Alasuutari P. (1995). *Researching culture: qualitative method and cultural studies*. Sage, London. 208 s.
- Beck, U. (1990). *Riskiyhteiskunnan vastamyrryt. Organisoitu vastuuttomuus*. Vastapaino. Jyväskylä. 274 s.
- Berger, G. (2002). Environmental Governance : Prospects and Problems for Sustainable Regional Development. 211-227. Teoksessa Diamantini, C. (toim.): *The Region. Approacher for a Sustainable Development*. Temi Editrice, Trento.
- Biswas, A. K. (2004). Integrated water resources management: a reassessment. *Water International* 29, 248-56.
- Bouwer, H. (2000). Integrated water management: emerging issues and challenges. *Agricultural Water Management* 45, 217-28.
- Braga, B. P. F. (2001). Integrated urban water resources management: a challenge into the 21st century. *Water Resources Development* 17, 581-99.

- Brand, K.-W. (1990). Cyclical Aspects on New Social Movements: Waves on Cultural Criticism and Mobilization Cycles of Middle-Class Radicalism. Teoksessa Dalton, R. J. & M. Kuechler (toim.): *Challenging the Political Order*, 23-42. Cambridge: Polity Press.
- Braskerud, B. C. (2002). Factors affecting phosphorus retention in small constructed wetlands treating agricultural non-point source pollution. *Ecological Engineering* 19, 41–61.
- Brezonik, P. L., K. W. Easter, L. Hatch, D. Mulla & J. Perry (1999). Management of diffuse pollution in agricultural watersheds: lessons from the Minnesota River basin. *Water Science and Technology* 39, 323–30.
- Brouwer, R., S. Georgiou & R. K. Turner (2003). Integrated Assessment and Sustainable Water and Wetland Management. A Review of Concepts and Methods. *Integrated Assessment* 4:3, 172–184.
- Carpenter, S. R., D. Ludwig & W. A. Brock (1999). Management of eutrophication for lakes subject to potentially irreversible change. *Ecological Applications* 9, 751–71.
- Carpenter, S. R., N. F. Caraco, D. L. Correll, R. W. Howarth, A. N. Sharpley & V. H. Smith (1998). Nonpoint pollution of surface waters with phosphorus and nitrogen. *Ecological Applications* 8, 559–68.
- Carter, J. G. (2007). Spatial planning, water and the Water Framework Directive: insights from theory and practice. *The Geographical Journal* 173, 330–42.
- Carter, N., R. D. Kreuzwiser & R. C. De Loe (2005). Closing the circle: linking land use planning and water management at the local level. *Land Use Policy* 22, 115–27.
- Connelly, J. & G. Smith (1999). *Politics and the environment*. Routledge, London.

- Corporate Image (1991). Padasjoen ympäristötutkimus. Padasjoki.
- Eghball, B., J. E. Gilley, L. A. Kramer & T. B. Moormant (2000). Narrow grass hedge effects on phosphorus and nitrogen in runoff following manure and fertilizer application. *Journal of soil and water conservation* 55, 172–6.
- Eloranta, P. (toim.) (2004). Inland and coastal waters of Finland. University of Helsinki. Palmenia Centre for Continuing Education. Helsinki. 137 s.
- Euroopan talousalue (2009). European Communities.  
 <[http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact\\_sheets/info/data/relations/framework/article\\_7238\\_fi.htm](http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/relations/framework/article_7238_fi.htm)>. 7.12.2011.
- EYVL 1988 C (1988). Official Journal of the European Communities. L 3, 31. Europa. European Union.
- Frederiksen, P., M. Mäenpää & V. Hokka (2008). The Water Framework Directive: spatial and institutional integration. *Management of Environmental Quality: An International Journal* 19, 100–17.
- Gregory, K. J. & D. E. Wallin (1973). *Drainage Basin Form and Process. A Geomorphological Approach*. Edward Arnold Ltd, London. 456 s.
- Gustafsson, J., T. Kinnunen, A.-L. Kivimäki & T. Suomela (2006). *Pohjavesien suojele. Taustaselvitys osa IV. Vesiensuojelun suuntaviivat vuoteet 2015*. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 52 s.
- Haila, Y. (1995). *Kestävän kehityksen luontoperusta. Mitä päättäjien tulee tietää ekologiasta?* 89 s. Suomen kuntaliitto, Helsinki.
- Hautamäki, L. (1991). *Alueellisen suunnittelun teorian ja menetelmät*. Tampereen yliopisto, Aluetieteen laitos A 12, Tampere.

- Heikkinen, O. & M. Tikkanen (1979). Valuma-alue toiminnallisena alueyksikkönä. *Terra* 91:1, 2-14.
- Hertin, J., & F. Berkhout (2003). Analysing institutional strategies for environmental policy integration: the case of EU enterprise policy. *Journal of Environmental Policy & Planning* 5, 39–56.
- Hirsjärvi, S. & H. Hurme (1982). *Teemahaastattelu*. Gaudeamus, Helsinki. 144 s.
- Hirst, P. (2000). Democracy and Governance. Teoksessa Pierre, J. (toim.): *Debating Governance. Authority, Steering and Democracy* 13-35, Oxford University Press, Oxford.
- Hollo, E. J. (1991). *Ympäristöoikeus*. Lakimiesliiton Kustannus, Helsinki.
- Hollo, E. J. (2006). *Maankäyttö- ja vesioikeus*. Gummerrus. Helsinki. 579 s.
- Hollo, E. J. & Salila J. (2001). Vesipolitiikan puitedirektiivin (2000/60/EY) implementointi Suomen lainsäädäntöön. Teoksessa Suomen Ympäristöoikeustieteen Seura: *Ympäristöoikeudellisia tutkielmia 2001*. Suomen Ympäristöoikeustieteen seuran julkaisuja 34, 7-67.
- Huber, J. (1991). Ecologishe modernisering: veg van shaarste, soberheid en bureaucratie. Teoksessa Mol, A. P. J. Spaargaren G. & A. Kalpwijk (toim.). *Technologie en milieubeheer. Tussen sonering en ecologishe modernisering*. SDU, Den Haag.
- Hynynen, A. (2000). Ekomoderni suunnittelu paikallisena hallintona. Teoksessa Kortelainen, J. (toim.) *Vihertyvä kaupunkiseutu. Suunnittelun ja hallinnan ekomoderni käänne*. 64-85. SoPhi 47. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Jauhiainen & Niemenmaa (2006). *Alueellinen suunnittelu*. Vastapaino. Tampere. 292s.

- Jokinen, P. & Y. Haila (2001). *Ympäristöpolitiikka – mikä ympäristö, kenen politiikka*. Vastapaino. Tampere.
- Jokinen, P. & T. Järvikoski (1992). *Ympäristökysymys sosiologisena kysymyksenä*. Teoksessa Jokinen, P., Järvikoski, T., Pietarinen, J. & P. Saarto: *Ympäristönsuojelu ja yhteiskunta*. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus, Turku
- Järvikoski, T. (1991). *Ympäristöliike suomalaisessa politiikassa*. Teoksessa Massa, I. & R. Sairinen (toim.): *Ympäristökysymys*, 162-179. Gaudeamus.
- Ketola, J. (2001). *Kustannusten kattamisen periaatteen toteutuminen Suomen vesilainsäädännössä*. Teoksessa Suomen Ympäristöoikeustieteen Seura: *Ympäristöoikeudellisia tutkielmia 2001*. Suomen *Ympäristöoikeustieteen seuran julkaisuja* 34, 153-237.
- Kipinä-Salokannel, S. (2009). *Lounais-Suomen ympäristökeskus. Henkilökohtainen tiedonanto*. 2.11.2009.
- Konttinen, E. & T. Litmanen (1996). *Ekokuntia ja ökykuntia. Tutkimuksia ympärisönhallinnan paikallisesta eriaikaisuudesta*. Yhdyntakuntatieteiden, valtio-opin ja filosofian julkaisuja 6. SoPhi. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä.
- Konttinen, E. (1994). *Päijänne puhtaaksi – reittivedet raikkaammiksi*. Jyväskylän yliopiston sosiologian laitoksen julkaisuja 57.
- Konttinen, E. (1996). *Taistelu vuoresta*. Teoksessa Konttinen, E. & T. Litmanen (toim.): *Ekokuntia ja ökykuntia. Tutkimuksia ympäristöhallinnon paikallisesta eriaikaisuudesta*, 191-254. Yhteiskuntatieteiden, valtio-opin ja filosofian julkaisuja 6. Jyväskylän yliopisto, Jyväskylä. 283s.
- Kooima, J. (2000). *Societal Governance. Levels, Models and Orders of Social-Political Interaction*. Teoksessa Pierre, J. (toim.): *Debating Governance. Authority, Steering and Democracy*. 138-164. Oxford University Press, Oxford.

- Kortelainen, J. & P. Vartiainen (2000). Kohti ekomodernia kaupunkiseutua? Teoksessa Kortelainen, J. (toim.): *Vihertyvä kaupunkiseutu. Suunnittelun ja hallinnan ekomoderni käänne*, 9-31. SoPhi 47. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä. 238s.
- Kortelainen, J. (1994). Paikalliset keskiluokat ja ympäristötietoisuuden muutos. Teoksessa Kortelainen, J. & J. Kotilainen: *Ympäristön paikalliset tulkinnat. Ympäristötietoisuuden muutos tehdasyhdyskunnassa*. Joensuun yliopisto, Karjalan tutkimuslaitoksen julkaisuja 109.
- Koskela, H. (1994). Tilan voima ja paikan henki. Yhteiskuntateoria ja humanismi uudessa aluemaantieteessä. Helsingin yliopisto. Helsinki. 128 s.
- Kukkonen, H. (1995). Luonnon monimuotoisuus – Yhdyskuntasuunnittelu ja maankäytön suunnittelu. Teoksessa Hiedanpää & Haila (toim.): *Biodiversiteetin arvo päätöksenteon ongelmana*. Turun yliopisto, Satakunnan tutkimuskeskus. 150 s.
- Kuusisto, E. (1986). Vesistöt. *Suomen kartasto* 132, Vedet. Maanmittaushallitus, Suomen maantieteellinen seura, Helsinki. 31s.
- Lafferty, W. M. & E. Hovden (2003). Environmental policy integration: towards an analytical framework. *Environmental Politics* 12, 1–22.
- Laki vesienhoidon järjestämisestä (1299/2004).
- Laki vesienhoidon järjestämisestä annetun lain muuttamisesta (272/2011).
- Leivonen, J. (toim.) Vesiensuojelun tavoitteet vuoteen 2005. Toteutumisen arviointi vuoteen 2003 asti. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 82 s.
- Lewin, K. (1948). *Resolving social conflicts: selected papers on group dynamics*. Harper. New York. 230 s.

- Liljaniemi, P., K.-M. Vuori, B. Ilyashuk & H. Luotonen (2002). Habitat characteristics and macroinvertebrate assemblages in boreal forest streams: relations to catchment silvicultural activities. *Hydrobiologia* 474, 239–51.
- Loughlin, J. (2001). Introduction. The Transformation of the Democratic State in Western Europe. Teoksessa Loughlin, J. (toim.): *Subnational Democracy in the European Union. Challenges and Opportunities*. Pxford University Press, Oxford.
- Löytönen, M. & A. Tiitta (1990). Aluejako. Teoksessa *Maantieteen perusmenetelmät*, 62-74. Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen opetusmonisteita 1. Helsingin yliopiston maantieteen laitos, Helsinki. 134 s.
- Maakuntakaavan sisältö ja esitystapa (2002). *Maankäyttö- ja rakennuslaki 2000*. Opas 6, 118s.
- Maanköyttö ja rakennuslaki (1999/132).
- Maankäytön suunnittelu (2009). Ympäristöministeriö.  
<<http://www.syke.fi/default.asp?node=230&lan=fi>>. 14.8.2009.
- Marsh, G.P. (1965), (alkup. 1864). *Man and Nature*. Cambridge: Harward University Press. 504 s.
- Moss, T. (2004). The governance of land use in river basins: prospects for overcoming problems of institutional interplay with the EU Water Framework Directive. *Land Use Policy* 21, 85–94.
- Mäkinen, H. (2005). *Vesienhoidon hallinta Suomessa. Vesipolitiikan puitedirektiivin toimeenpano vuorovaikutteisen suunnittelun näkökulmasta*. Helsingin yliopiston maantieteen laitoksen julkaisu B 51. Maantieteen laitos, Helsinki. 122s.

- Niemelä, J. (1999). Ecology and urban planning. *Biodiversity and Conservation* 8, 119–31.
- Nilsson, M. & Å. Persson (2003). Framework for analysing environmental policy integration *Journal of Environmental. Policy and Planning* 5, 333–59.
- OECD (2002). *Governance for sustainable development: five OECD case studies*. – s. OECD, Paris.
- Osborne, L. L. & D. A. Kovacic (1993). Riparian vegetated buffer strips in water-quality restoration and stream management. *Freshwater Biology* 29, 243–58.
- Peters, B. G. & J. Pierre (1998). Governing Without Government? Rethinking Public Administration. *Journal of Public Administration Research and Theory* 8: 2, 223-243.
- Pierce, S. M., R. M. Cowling, A. T. Knight, A. T. Lombart, M. Rouget & T. Wolf (2005). Systematic conservation planning products for land-use planning: interpretation for implementation. *Biological Conservation* 125, 441–58.
- Pierre, J. & B. G. Peters (2000). *Governance. Politics and the State*. Macmillan, London.
- Rannikko, P. (1994). Ympäristökamppailujen aallot. Teoksessa Lehtinen, A. & P. Rannikko (toim): *Pasilasta Vuotokselle – ympäristökamppailujen uudet aallot*. Helsinki: Gaudeamus.
- Rannikko, P. (1995). Ympäristötietoisuus ja ristiriidat. Teoksessa Jokinen, P., Järvikoski, T. & P. Rannikko: *Näkökulmia ympäristösosiologiaan* 65-91. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus, sarja A: 33.
- Rhodes, R. A. W. (1997). *Understanding Governance*. Open University Press, Buckingham.



- Rinne, T. (2003). Vertaileva vesioikeus. Teoksessa Hollo, E. J., M. Mechling & T. Taina (toim.): *Vertaileva vesioikeus*, 49-122. Suomen ympäristöoikeustieteen seura. Helsinki.
- Rosenau, J. N.; Czempiel, E.-O., Smith, S., Biersteker, T., Brown, C. & P. Cherny (toim.) (1992). *Governance without Government. Order and Change in World politics*. Cambridge University Press, Cambridge. 311 s.
- Ruusuvuori J. & L. Tiittula (toim.) (2005). *Haastattelu. Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus*. Vastapaino, Tampere. 310 s.
- Sairinen, R., T. Viinikainen, V. Kanninen & A. Lindholm (1999). *Suomen ympäristöpolitiikan tulevaisuuskuvat*. 292 s. Gaudeamus, Helsinki. vai 292 s.?
- Seale C. (1998). Qualitative interviewing. Teoksessa Seale, C. (toim.): *Researching society and culture*. Sage, London. 202-212.
- Schulman, H. (1994). Liikenne ja yhdyskuntarakenne 2010. Näkemyksiä ja strategiavaihtoehtoja Itämeren alueen ja Suomen kehityksestä. Liikenneministeriö, Ympäristöministeriö. Helsinki. 42 s.
- Silvo, K., V. Hokka, R. Teiniranta, E. Järvenpää & M. Partanen-Hertell (2006). Suomen yhteenveto vesien ominaispiirteiden alustavasta tarkastelusta: vesiputedirektiivin (2000/60/EY) 5 artiklan mukainen yhteenvetoraportti. Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 61 s.
- Sotarauta, M. (1996). Kohti epäselvyyden hallintaa. Pehmeä strategia 2000-luvun alun suunnittelun lähtökohtana. *Acta Futura Fennica 6*. Tulevaisuuden tutkimuksen seura. Finn publishers, Jyväskylä. 345s.
- Strosser, P. (2000). The Economic Elements of the Water Framework Directive. EEB open seminar on EU Water Policy Under the Water Framework Directive.

November 3-4.2000, Bryssel. Seminar Reader.

<<http://www.eeb.org/activities/water/EEB%20Seminar%20Reader%20WFD%20Nov%202000.pdf>>

Suhonen, P. (1994). *Mediat, me ja ympäristö*. Kustannusosakeyhtiö hanki ja jää, Helsinki. 202s.

Suomen Ympäristöoikeustieteen Seura (2001). Ympäristöoikeudellisia tutkielmia 2001. 237 s. *Suomen Ympäristöoikeustieteen seuran julkaisuja* 34.

Theobald, D. M., N. T. Hobbs, T. Bearly, J. A. Zack, T. Shenk & W. E. Riebsame (2000). Incorporating biological information in local land-use decision-making: designing a system for conservation planning. *Landscape Ecology* 15, 35–45.

Tiihonen, P. & S. Tiihonen (1991). *Keskitetyn suunnittelun nousu ja tuho. Jäähäväiset alistavalle, pysähtyneisyyden ajan suunnittelulle*. Valtion painatuskeskus, Helsinki. 215 s

Tikkanen, M. (1999). Muuttuvat vesistöt. Teoksessa Westerholm, J. & P. Raento (toim.): *Suomen kartasto 1999. 100-vuotisjuhlakartasto*, 40-43. Suomen maantieteellinen seura ja WSOY, Helsinki, Porvoo, Juva. 207 s.

UNCED (1993), YK:n ympäristö- ja kehityskonferenssi, Rio de Janeiro 3.-14.6.1992. Helsinki: Ympäristöministeriö ja Ulkoministeriö.

Vesipolitiikan puitedirektiivi (2000/60/EY).

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

Valtioneuvoston asetus talousjätevesien käsittelystä vesihuoltolaitosten ulkopuolisilla alueilla (542/2003)

Valtioneuvoston asetus vesienhoidon järjestämisestä (1040/2006)

Valtioneuvoston asetus vesienhoitoalueista (1303/2004)

Valtioneuvoston asetus vesiympäristölle vaarallisista ja haitallisista aineista  
(1022/2006)

Van Der Vlist, M. J. (1998). Land use planning in the Netherlands; finding a balance between rural development and protection of the environment. *Landscape and Urban Planning* 41, 135–44.

Weiss, T. G. (2000). Governance, Good Governance and Global Governance. Conceptual and Actual Challenges. *Thirld World Quarterly* 21:5, 795-814.

Vesienhoitoalueet (2009). Ympäristöministeriö.  
<<http://www.syke.fi/default.asp?contentid=66869&lan=fi>>. 22.10.2009.

Vesienhoitosuunnitelma ja toimenpideohjelma (2009). Ympäristöministeriö.  
<<http://www.syke.fi/default.asp?node=13631&lan=fi>>. 26.10.2009.

Vesienhuoltolaki (119/2001)

Vesilaki (264/1961)

White, I. & Howe J. (2003). Policy and practice: planning and the European Union Water Framework Directive. *Journal of Environmental planning and Management* 46, 621–31.

Woltjer, J. & N. Al (2007). Integrating water management and spatial planning: strategies based on the Dutch experience. *Journal of the American Planning Association* 73, 211–22.

World Conservation Strategy (1980). *Living Resource Conservation for Sustainable Development*. IUCN.

Ympäristöministeriö (1997). *Ympäristöministeriön ja alueellisten ympäristökeskusten toimintakertomus 1996*. Ympäristöministeriön moniste 17.

Ympäristöministeriö, Helsinki.

Ympäristöministeriö (1999). *Ympäristöministeriön ja alueellisten ympäristökeskusten toimintakertomus 1998*. Ympäristöministeriön moniste 49.

Ympäristöministeriö, Helsinki.

Ympäristöministeriö (2000). *Ympäristöministeriön ja alueellisten ympäristökeskusten toimintakertomus ja tilipäätöslaskelmat vuodelta 1999*.

Ympäristöministeriön moniste 61. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Ympäristöministeriö (2003). *Ympäristöministeriön ja alueellisten ympäristökeskusten toimintakertomus ja tilipäätöslaskelmat vuodelta 2002*.

Ympäristöministeriön moniste 91. Ympäristöministeriö, Helsinki.

Ympäristönsuojeluasetus (169/2000)

Ympäristönsuojelulaki (86/2000)

## LIITTEET:

### HAASTATTELUKYSYMYKSET

#### VESIENHOIDON SUUNNITTELUPROSESSI 2004 – 2009

##### MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN ROOLI OSANA YHTEISTYÖRYHMIÄ

1. Keiden yhteistyönä vesienhoitosuunnitelma tehtiin –
  - 1.1 kuinka paljon ja miten maankäytön suunnittelusta vastaavat henkilöt olivat siinä mukana?
2. Millä perusteella nämä yhteistyökumppanit valittiin?
3. Miten yhteistyö käytännössä toteutettiin?
4. Miten suunnittelussa mukana olleiden sidosryhmien kommentit ja ehdotukset käytännössä muodostettiin?

##### MAANKÄYTÖN SUUNNITTELUN ROOLI VESIENHOITOSUUNNITELMASSA

5. Miten maankäytön suunnittelu oli teemana esillä vesienhoitosuunnitelmaa tehtäessä?
6. Miten maankäytön suunnittelu on esillä lopullisessa vesienhoitosuunnitelmassa?

##### SUUNNITTELUN HAASTEET JA PARHAAT KÄYTÄNNÖT

7. Mitä haasteita suunnitelman tekoprosessin aikana maankäytön suunnittelun ja muun suunnittelun yhdistämisessä kohdattiin? (Oliko esimerkiksi eri suunnittelutahojen välillä riittävästi yhteisiä palaverieja tai vaihdettiin niiden välillä riittävästi tietoja suunnittelun edellytyksistä?)
  - 7.1 Miten nämä haasteet voisivat olla ratkaistavissa?
  - 7.2 Pohdittiinko haasteita tai niiden ratkaisumahdollisuuksia suunnittelijoiden kesken suunnitelman teon aikana?
8. Mikä puolestaan oli paras käytäntö siitä, jolla maankäytön suunnittelua ja vesienhoidon suunnittelua voitiin yhdistää?
9. Ohjeistettiin miehestänne suunnittelussa mukana olleita riittävästi siitä, miten maankäytön suunnittelua voitaisiin hyödyntää vesienhoidon suunnittelussa?
10. Miten maankäytön suunnittelu voi olla mukana vesienhoidon suunnittelussa?

##### VESIENHOIDON SUUNNITTELUN TULEVAISUUSKUVAT

11. Millaisena näette vesienhoidon ja maankäytön suunnittelun yhdistämisen mahdollisuudet ja todennäköisyydet tulevia vesienhoitosuunnitelmia tehtäessä?
  - 11.1 Mikä olisi tulevaisuudessa paras käytäntö siitä, jolla maankäytön ja vesienhoidon suunnittelua voitaisiin paremmin yhdistää?
12. Muuta