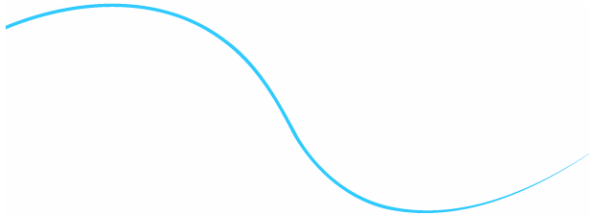




**EURAJOEN - LAPINJOEN
VESISTÖALUEEN
KEHITTÄMISOHJELMA**

**EURAJOEN - LAPINJOEN VESISTÖALUERYHMÄ
6.3.2008**





SISÄLLYS

1. Johdanto	3
2. Vesistöalueen ominaispiirteet ja vesistöjen tila	4
2.1. Suunnittelualueen rajaus ja yleiskuvaus hydrologiasta	4
2.2. Elinkeinot, väestö ja kuormitus	5
2.3. Luonnon ominaispiirteet	7
2.4. Vesistöjen tila, käyttö ja kehitys	7
2.5. Vesienhoidon toimijoiden hallinnollinen hahmottelu	8
3. Vesistöaluekokonaisuuden keskeiset vesistökysymykset ja painopisteet	9
4. Tiivistelmä	11
Lähdeluettelo	12
Liite: Toimenpidetaulukko	



Viereinen kuva: Juha Manninen

1. Johdanto

Lounais-Suomessa toteutetaan vuorovaikutukseen ja paikallis-alueelliseen näkökulmaan perustuvaa vesienhoidon suunnittelua Pro Saaristomeri - ja SATAVESI –ohjelmien vetäminä. Suunnittelun tavoitteena on parantaa vesien yleistä tilaa ja kehittää vesien käyttöä sekä vesistöihin liittyviä sidostoimintoja vesistöalueittaisten kehittämisohjelmien avulla. Tarkastellut vesistöaluekokonaisuudet ovat Satakunnassa Karvianjoen, Kokemäenjoen, Eurajoen-Lapinjoen sekä Selkämeren ja Varsinais-Suomessa Salon seudun, Vakka-Suomen, Paimionjoen-Aurajoen sekä Saariston vesistöalueet.

Vesistöalueiden kehittämisohjelmien laatiminen aloitettiin syksyllä 2006 kutsumalla vesistöalueiden keskeiset toimijat mukaan vesistöalueryhmiin. Ryhmien toimintaan osallistuminen on ollut kaikille organisaatiotason toimijoille avointa, ja ryhmät ovatkin täydentyneet uusilla toimijoilla suunnitteluprosessin kuluessa. Vesistöalueryhmissä ovat edustettuina julkinen sektori, elinkeinoelämä, koulutus ja tutkimus sekä kolmas sektori. Vesistöalueiden kehittämisohjelmien laatiminen on ollut julkista ja kehittämisohjelmien tilanteesta on ollut ajankohtaista tietoa saatavilla Pro Saaristomeri - ja SATAVESI –ohjelmien verkkosivuilla.

Kehittämisohjelmien laatimisen työskentelymuotoina on käytetty kokouksia (5), teemaesitelmiä keskeisistä vesistökyseksistä, sähköpostirinkejä, teemakohtaisia alatyöryhmiä, yksilö- ja ryhmätyöskentelyä sekä tutustumiskäyntejä vesistöalueiden eri kohteille. Tämän lisäksi työryhmille on esitelty tausta-aineistoja ja tietoja vesistöalueen ominaisuuksista, aiemmista hankkeista ja hankeideoista tavoitteena herättää keskustelua ja ideointia vesistöalueiden kehittämistarpeista. Näiden pohjalta vesistöalueryhmät ovat pohtineet keskeisiä vesistökyseksiä, painopistealueita ja keinoja vesienhoidossa. Tavoitteena on ollut ns. toiveiden tynnyri eli listata kaikki alueen vesistöjä koskevat hankeideat ja kehittämistarpeet.

Vesistöalueryhmien kokoamat kehittämisohjelmat esitellään Pro Saaristomeri - ja SATAVESI –ohjelmien vuosikokouksissa keväällä 2008, minkä jälkeen vesistöalueryhmät ryhtyvät edistämään ohjelmien toteutumista. Jatkossa kehittämisohjelmia täydennetään ja päivitetään tarpeen mukaan uusien kehittämistarpeiden noustessa esiin.

2. Vesistöalueen ominaispiirteet ja vesistöjen tila

2.1. Suunnittelalueen rajaus ja yleiskuvaus hydrologiasta

Eurajoen-Lapinjoen vesistöalueen kehittämissuunnitelman suunnitteluala sisältää Eurajoen (34) ja Lapinjoen (33) vesistöalueet sekä päävesistöjen väliin jäävät Rauman ja Eurajoen rannikkovyöhykkeiden välialueet (83.008, 83.010, 83.012-83.023). Suunnittelalueeseen kuuluvat lisäksi suurempien jokien suistot laskulahtineen. Vesistöalueet sijaitsevat Satakunnassa Säkylän, Euran, Köyliön, Lapin, Kiukaisten, Eurajoen, Nakkilan kunnissa sekä Rauman, Kokemäen, Harjavallan kaupungeissa. Varsinais-Suomen maakunnan puolella vesistöalueet ulottuvat Laitilan kaupunkiin sekä Pyhärannan, Mynämäen, Yläneen, Alastaron ja Oripään kuntien alueille (kuva 1).



Kuva 1. Eurajoen - Lapinjoen suunnittelalueen aluerajaus

Eurajoen vesistöalueen pinta-ala on 1 336 km² ja järvisyys 13 %. Alueen suurimmat järvet ovat Pyhäjärvi, Köyliönjärvi ja Turajärvi. Suurimmat Eurajokeen laskevat sivujoet ovat Köyliönjoki ja Juvajoki sekä Pyhäjärveen laskevat Pyhäjoki ja Yläneenjoki. Lapinjoen vesistöalueen pinta-ala on 462 km², josta järvien osuus on 4 %. Suurimmat järvet ovat Koskeljärvi ja Narvijärvi ja

merkittävimmät sivujoet ovat Isosuonoja ja Uitto. Päävesistöjen väliin jäävien välialueiden kokonaispinta-ala on 319 km², ja vesistöjen osuus valuma-alueista on 6 %. Välialueiden suurimmat järvet ovat Kaarojärvi ja Reelmäjärvi. Suunnittelualan vesistöt laskevat laskujokiensa ja -purojensa kautta Selkämereen.

Vesistöalueen keskimääräinen sadanta on runsaat 620 mm vuodessa (taulukko 1). Runsaimmin sataa kesä-elokuussa, minkä osuus vuosittaisesta sadannasta on runsas 30 %. Vesistöalueelle tulevasta sadannasta noin 40 % muuttuu valunnaksi. Erityisesti maankäyttömuodot vaikuttavat suunnittelualan valunta-arvoihin, sillä peltomaiden suuri osuus ja tiheästi ojitetut metsä- ja suomaat lisäävät valunnan määrää.

Taulukko 1. Sadantatietoja (Eurajoen Kauttuankoskelta) ja haihduntatietoja (Mietoisten Saarista) (lähde: Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta).

Sadanta (mm)	Kuukausi												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I-XII
1965-1990	44	30	33	38	36	53	77	79	66	60	62	51	628
1991-2001	53	42	41	35	34	61	68	81	54	76	59	56	659
Haihdunta (mm)													
1961-1990	-	-	-	-	112	138	125	92	42	-	-	-	
1991-2000	-	-	-	-	104	109	118	86	45	-	-	-	

Taulukossa 2 on esitelty Eurajoen ja Lapinjoen vesistöalueiden virtaamahavaintoja eripituisina jaksoina. Vesistöalueen joki- ja järvesien virtausolosuhteisiin ovat vaikuttaneet koskiin rakennetut vesivoimalat ja säännöstely- ja pohjapadot sekä raakaveden pumppaaminen teollisuuden ja Rauman kaupungin tarpeisiin. Näiden lisäksi jokiuomia on useasti perattu ja järvien vedenpinnoja laskettu.

Taulukko 2. Eurajoen ja Lapinjoen virtaamat m³/s (Lähde: Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta).

Eurajoki, Pappilankoski			
Virtaamat	Keskiylivirtaama	Keskivirtaama	Keskialivirtaama
1985-1990	45	9,8	1,32
1991-2000	36	9,2	1,27
2001-2005	33	6,5	0,46
1985-2005	38	8,7	1,09
Lapinjoki, Ylinenkoski			
Virtaamat	Keskiylivirtaama	Keskivirtaama	Keskialivirtaama
1971-1980	25	3,2	0,09
1981-1990	27	4,0	0,08
1991-2000	21	3,6	0,03
2001-2005	16,1	2,7	0,03
1969-2005	24	3,5	0,06

2.2 Elinkeinot, väestö ja kuormitus

Eurajoen - Lapinjoen suunnittelualueella asuu vakituisesti noin 67 000 ihmistä (31 henkilöä/km²). Vakinaisten asuntojen määrä on noin 18 700 ja loma-asuntojen määrä on noin 3 900 kpl. Loma-asuntojen rakennustiheys Satakunnassa oli vuonna 1990 4,8 asuntoa rantakilometriä kohti. Alueen elinkeinorakenne on jakautunut ansiotulolähteiden mukaan seuraavasti: maatalous 5 %, jalostus ja teollisuus 40 %, palvelut 53 % ja muut 2 %. Suunnittelualan maankäyttö on esitetty taulukossa 3 vesistöalueittain. Alueelliset elinkeinorakenteen vaihtelut näkyvät suunnittelualan maankäytössä ja vesistöaluekohtaisen kuormituksen jakautumisessa (lähteet: Satakuntaliitto 2004 ja www.tilastokeskus.fi/).

Taulukko 3. Eurajoen, Lapinjoen ja päävesistöjen välialueiden valuma-alueiden maankäyttö prosentteina (%) (lähde: Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta).

Vesistöalue	Vesistöt	Pelto	Kangasmaat	Turvemaat	Avosuot	Rakennettu alue
Eurajoki	13	23	56	7	0	1
Lapinjoki	4	20	67	7	3	1
Välialueet	2	15	76	3	0	5

Taulukoissa 4-5 on esitetty kuormitusluvut kuormituslähteittäin. Eurajoen - Lapinjoen suunnittelualueella maatalous on merkittävin ja haja-asutus toiseksi merkittävin kuormittaja. Rannikon välialueiden tiheämpi asutus ja rakennuskanta ilmenevät suurempana haja-asutuksen kuormituksena. Metsätalouden vesistövaikutukset ilmenevät etenkin latvavesillä, mutta niiden osuus kokonaiskuormituksesta saattaa olla laskennallista arvoa suurempi. Myös hulevesien aiheuttama todellinen kuormitus lienee arviota suurempi.

Pistekuormitus koostuu pääasiassa yhdyskuntajätevesien ja teollisuuden kuormituksesta. Suunnittelualueella pistekuormituksen merkitys on vähäinen hajakuormitukseen verrattuna. Lapinjoen vesistöalueella yhdyskuntien vesistökuormitus on loppunut kokonaan. Turvetuotannon kuormitus on paikallisesti huomattava esimerkiksi Kauklaistenjärvellä. Eurajoen vesistöalueella yhdyskuntien aiheuttama jätevesikuormitus on muuttunut, sillä osa puhdistamoista on lopettanut toimintansa ja jätevesien puhdistusta on keskitetty suurempiin yksiköihin. Välialueilla pistekuormituksen vaikutus on vähäinen.

Suunnittelualueella pistemäisen kuormituksen vaikutukset ovat vähentyneet tehokkaampaan jätevesien käsittelyyn siirryttäessä. Maa- ja metsätalouden, luonnonhuuhtouman ja laskeuman vaikutukset vesistöihin tulevat todennäköisesti lisääntymään tulevaisuudessa ravinnehuuhtoumien lisääntyessä ilmastomuutoksen myötä sekä liikennepäästöjen kasvaessa. Myös yhdyskuntarakenteen hajaantuminen voi lisätä vesistöihin kohdistuvaa kuormitusta.

Taulukko 4. Eurajoen - Lapinjoen suunnittelualueen kokonaisfosforikuormitus vuosina 1998-2002 (lähde: Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta).

	Lapinjoki		Eurajoki		Välialueet	
	t/a	%	t/a	%	t/a	%
Maatalous	7	61	20	57	4	48
Metsätalous	<1	3	1	3	<1	4
Haja-asutus	1	12	4	11	2	27
Hulevedet	<1	<1	<1	<1	<1	1
Luonnonhuuhtouma	2	21	6	18	2	20
Laskeuma	<1	2	2	5	<1	1
Yhdyskunnat	<1	1	2	7	<1	<1
Teollisuus			1	<1	0	
Turvetuotanto	<1	<1	<1	<1	0	
Kalankasvatus			<1	<1	0	
Yhteensä	12		37		8	

Taulukko 5. Eurajoen - Lapinjoen suunnittelualueen kokonaistyyppikuormitus vuosina 1998-2002 (lähde: Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta).

	Lapinjoki		Eurajoki		Välialueet	
	t/a	%	t/a	%	t/a	%
Maatalous	125	55	432	50	53	51
Metsätalous	6	3	14	2	4	4
Haja-asutus	9	4	25	3	15	15
Hulevedet	1	<1	3	0	2	2
Luonnonhuuhtouma	70	31	184	21	51	50
Laskeuma	10	4	98	11	4	4
Yhdyskunnat	6	3	76	9	<1	<1
Teollisuus			22	3	0	0
Turvetuotanto	1	1	1	0	<1	<1
Kalankasvatus			6	1	0	0
Yhteensä	228		859		129	

2.3 Luonnon ominaispiirteet

Suunnittelualue on maastonmuodoiltaan pääpiirteissään tasaista, mutta siihen tuo vaihtelua luode-kaakkosuunnassa kulkeva Säskylän harjujakso. Säskylän harjuilla maaperä kohoaa paikoin yli 100 m merenpinnasta.

Eurajoen ja Lapinjoen vesistöalueen kallioperä on kivilajeiltaan hiekka- ja rapakiveä sekä diapaasia. Alueen viljavuus on tyypillistä diapaasivaltailla alueilla. Graniittiset ja gneissiset kalliolit ovat Rauman ja Eurajoen välialueen rannikoilla kallioperän pääkivilajeja. Lapinjoen vesistöalueen maaperä koostuu moreeni-, turve ja kallioalueista. Jokilaaksossa esiintyy savialueita ja yläosassa katkonaisia harjujaksoja (Geologia, 1990 Suomen kartasto, Kujansuu & Niemelä 1991).

Eurajoki-Lapinjoki vesistöalue kuuluu eteläboreaaliseen ilmastovyöhykkeeseen ja kasvimaantieteellisesti taigavyöhykkeen vuokkoalueeseen. Alueen kasvukausi on vuodessa vähintään 170 vuorokautta (Kalliola 1973, Ruuhijärvi 1994).

Suomessa sisävedet jaotellaan ominaispiirteittensä mukaan 11 jokityyppiin ja 12 järvityyppiin (Vuori ym. 2006). Eurajoen - Lapinjoen suunnittelualueella yli 50 ha:n järvet kuuluvat neljään järvityyppiin: matalat runsashumuksiset järvet, matalat humusjärvet, keskikokoiset humusjärvet ja suuret vähähumuksiset järvet. Jokivesistöistä Lapinjoki kuuluu keskisuuriin kangasmaiden jokiin, Eurajoki savimaiden jokiin ja Yläneenjoki sekä Köyliönjoki kuuluvat keskisuuriin savimaiden jokiin.

2.4. Vesistöjen tila, kehitys ja käyttö

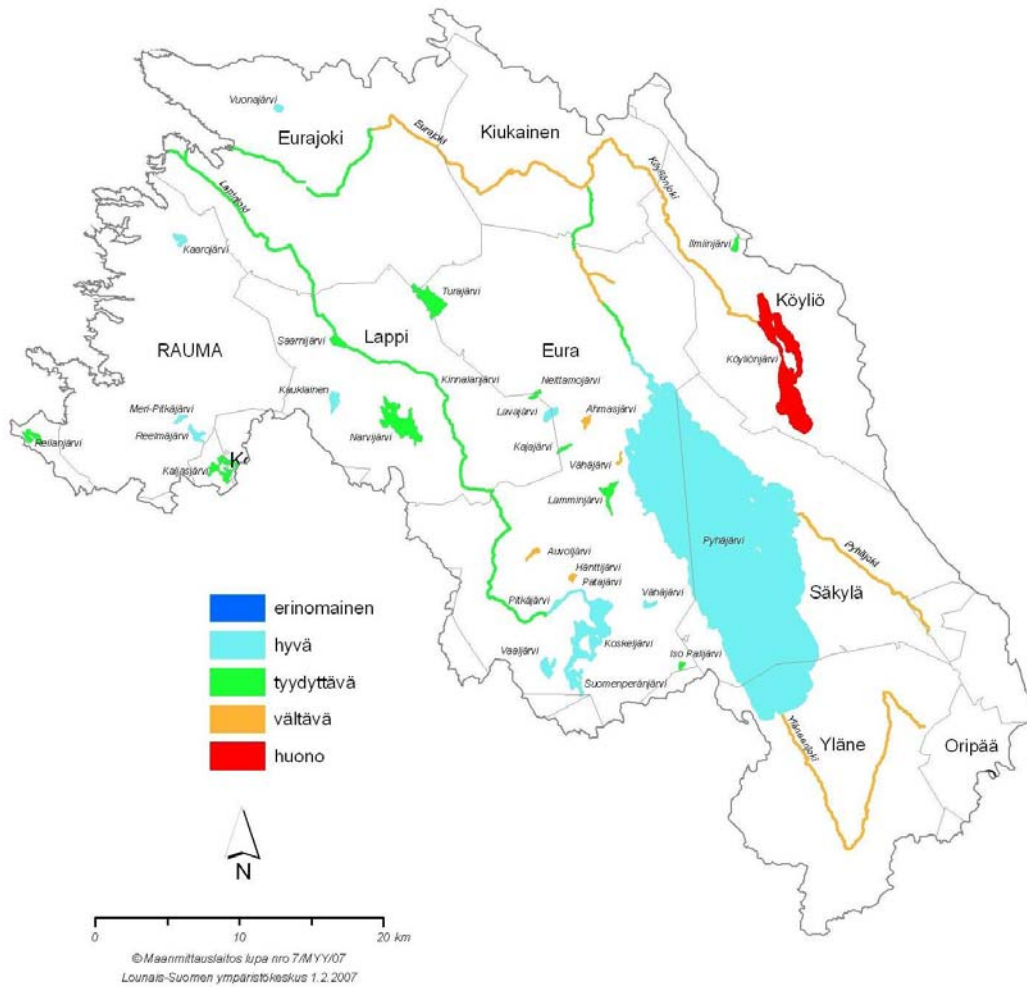
Eurajoen - Lapinjoen suunnittelualueen vesistöt ovat olleet voimakkaan ihmistoiminnan kohteina vuosisatojen aikana. Alueen vesistöjen luonnollista tilaa on muutettu patoamalla, perkaamalla ja pengertämällä tulvansuojelutoimien, voimataloudellisten syiden ja raakaveden oton vuoksi. Tämän lisäksi virkistyskäyttötarpeet, kuten ranta-asutus ovat vaikuttaneet paikoin vesien tilan muuttumiseen. Tällä hetkellä vesistökuormituksesta johtuva rehevöityminen on merkittävin vesien tilaa heikentävä ja käyttöä rajoittava tekijä.

Suunnittelualueella ammattimaista kalastusta harjoitetaan ainoastaan Säskylän Pyhäjärvellä.

Eurajoen vesistön järvet luokitellaan vuosien 2000-2003 havaintojen perusteella laaditussa käyttökelpoisuusluokittelussa seuraavasti: hyvä 17 %, tyydyttävä 50 %, välttävä 17 % ja huono 8 %. Suurimmista järvistä Pyhäjärven tila on hyvä ja Köyliönjärven huono. Jokivesistöistä Eurajoki kuuluu luokkaan tyydyttävä ja Köyliönjoki, Yläneenjoki ja Pyhäjoki kuuluvat luokkaan välttävä (kuva 2). Eurajoen käyttökelpoisuutta alentavat veden sameus, korkeat ravinnepitoisuudet ja ajoittaiset sulfaattimailta tulevat happamuuspiikit.

Lapinjoen vesistöalueella järvistä 40 % on käyttökelpoisuudeltaan hyvään luokkaan kuuluvia, tyydyttäviä on 40 % ja välttäviä 20 %. Suurimmista järvistä Koskeljärven tila on hyvä ja Narvijärven tyydyttävä (kuva 2). Lapinjoki kuuluu tyydyttävään luokkaan. Vesistöjen käyttökelpoisuutta heikentävät korkeat ravinnepitoisuudet, humuspitoisuus ja orgaanisen aineksen määrä. Paikoin happamat alunamaat aiheuttavat ajoittaista jokiveden happamuutta.

Eurajoen ja Rauman rannikon pikkujärvistä 64 % on käyttökelpoisuudeltaan hyviä, 21 % tyydyttäviä ja 14 % välttäviä. Kaarojärven ja Reelmäjärven tila on hyvä (kuva 2). Rannikkoalueen vesistöjen käyttöä rajoittaa eniten luonnollinen umpeenkasvu ja madaltuminen.



Kuva 2. Eurajoen - Lapinjoen suunnittelualueen vesien käyttökelpoisuus

2.5. Vesienhoidon toimijoiden hallinnollinen hahmottelu

Vesienhoidon kannalta keskeisimmät toimijat ovat kunnat ja vesialueiden omistajat. Eurajoen - Lapinjoen –vesistöalueen suurimmilla vesialueilla ja vesistöissä vesialueen omistajat ovat pääsääntöisesti järjestäytyneet. Sen sijaan pienemmillä järville ja lammilla tilanne ei ole yhtä hyvä, vaikka useilla järville toimitkin rannanomistajien perustamia vesiensuojeluyhdistyksiä.

Lähtökohtaisesti vesistöjen selvitys- ja kunnostustarpeet lähtevät paikallisista toimijoista ja vesistöjen käyttäjistä. Vesienhoitoon voivat osallistua paikalliset osakaskunnat ja järvien suojeluyhdistykset ym. yhteisöt. Alueelta löytyy sekä vahvaa osaamista vesiensuojelussa että paikallista sitoutumista vesienhoitoon. Erityisesti alueen kunnat ovat olleet viime vuosina aktiivisesti selvittä-mässä ja kunnostamassa vesistöjä.

Myös suunnittelualueella toimiva Pyhäjärvi-Instituutti toimii vesiensuojelun ja kunnostuksen parissa. Sen toimintamuotoina ovat koulutus, asiantuntijapalvelut sekä tutkimus- ja kehitystyö. Keskeisimpänä kohteena on Pyhäjärven suojeluohjelman toteuttami-nen, mutta kunnostuskohteina on myös muita alueen vesistöjä.

3. Vesistöaluekokonaisuuden keskeiset vesistökuormitukset ja painopistealueet

Eurajoen - Lapinjoen suunnittelun merkittävin vesien tilaa ja käyttöä heikentävä tekijä on ihmistoiminnan aiheuttamasta vesistökuormituksesta johtuva vesistöjen rehevöityminen. Vesien luontaisen tilan arvioimiseksi ja kokonaisuuden hahmottamiseksi erilaisilla vesiluontoon liittyvillä selvityksillä ja tutkimuksilla on keskeinen asema. Myös sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen ilmastomuutoksen seurauksena tuo uusia haasteita vesienhoidon tehtäväalueelle.

Vesienhoidon keskeiset painopistealueet Eurajoen - Lapinjoen suunnittelun alueella ovat vesien tila ja vesien käyttö. Muut vesistöihin liittyvät toiminnot ja tarpeet, kuten vesistöön rakentaminen ja säännöstely, luonto- ja kulttuuriympäristön kehittäminen ym. sisällytetään kehittämistarpeiden mukaan soveltuvin osin näihin kahteen painopisteeseen kuuluviksi asioiksi. Kehittämishojelman tavoitteena on vesistöjen rehevöitymisen hillitseminen ja monimuotoisten käyttöarvojen lisääminen sekä osallistamisen kehittäminen paikallisessa vesienhoidossa. Eurajoen - Lapinjoen vesistöalueen kehittämistavoitteet ja -toimenpiteet on esitetty tarkemmin liitetaulukossa.

Vesien tilan parantamisessa tavoitteet kohdistuvat kokonaiskuormituksen vähentämiseen ja vesien tilaan ja vesiluontoon vaikuttavien tekijöiden selvittämiseen. Tärkeitä painopisteitä ovat:

- maa- ja metsätalouden vesistökuormituksen vähentäminen ja luonnon monimuotoisuuden turvaaminen
- asutuksen jätevesikuormituksen vähentäminen viemäriverkoston toimialueella ja haja-asutusalueilla sekä tiedotuksen, valituksen ja valvonnan kehittäminen haja-asutuksen jätevesien käsittelytavoitteiden saavuttamiseksi
- erilaiset tarkennetut selvitykset/tutkimukset vesistöjen kehityksestä, nykytilasta, kuormituksesta ja vesiluonnosta
- ilmastonmuutokseen varautuminen
- ympäristötietoisuuden ja vesienhoidon kansalaisaktiivisuuden lisääminen

Vesien monipuolinen käyttö ja sen turvaaminen kytkeytyy läheisesti vesistökuormituksen vähentämiseen. Vesien käytön kehittämisen painopisteitä ovat:

- vesistöjen säännöstelyn, tulvasuojelun ja eri käyttömuotojen yhteensovittaminen
- luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja lisääminen
- vesistöjen kalataloudellisten arvojen säilyttäminen ja parantaminen
- kulttuuriympäristön, -perinnön ja maisemansuojelun edistäminen
- virkistyskäyttömahdollisuuksien ja vesiliikenteen kehittäminen
- vesistöjen ennallistaminen ja kunnostaminen

Yllä olevat painopisteet tukevat seuraavia Lounais-Suomen ympäristöstrategian tavoitteita ja painopisteitä:

Tavoite 1: Ympäristövastuullinen ja ekotehokas toimintatapa sisäistetty

1.2 Lisätään ympäristökasvatusta ja edistetään ympäristötietoisuutta sekä jalostetaan ympäristötieto alueen toimijoiden käyttöön

1.4 Lisätään vuorovaikutusta ja yhteistyötä ympäristöasioissa

Tavoite 2: Ympäristövaikutukset ja riskit tunnistettu ja hallittu

2.1 Tunnistetaan ympäristökuormituksen vaikutukset ja vähennetään niitä

Tavoite 3: Pintavesien hyvä tila saavutettu

3.2 Rajoitetaan ympäristölle haitallisten aineiden päästöjä ja vaikutuksia

3.3 Turvataan vesistöjen monipuolinen ja kestävä käyttö

Tavoite 6: Luonnon monimuotoisuus turvattu

6.1 Edistetään luonnon monimuotoisuuden suojelua

6.3 Kehitetään toimintamalleja vieraslajihaittojen rajoittamiseksi

6.4 Lisätään mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa monimuotoisuuden suojeluun

Tavoite 8: Luonnonmaiseman ja kulttuuriympäristön erityispiirteet turvattu

8.1 Säilytetään maisemassa näkyvät ihmisen pitkäaikaisen läsnäolon jäljet

tasapainoisesti

8.2 Korostetaan luonnonmaisemaa ja kulttuuriympäristöä paikallisen identiteetin vahvistajana

Tavoite 10: Laadukas, hyvinvointia edistävä elinympäristö saavutettu

10.3 Edistetään mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa elinympäristön kehittämiseen

10.4 Turvataan luonnon virkistyskäyttömahdollisuudet

Liite: Toimenpidetaulukko

4. Tiivistelmä

Eurajoen - Lapinjoen vesistöalueen kehittämisohjelma on laadittu SATAVESI-ohjelmassa Eurajoen - Lapinjoen vesistöalueryhmän työn tuloksena vuosina 2006-2008. Kehittämisohjelmaa ovat olleet laatimassa lukuisat alueen vesienhoidon kannalta keskeiset toimijat, jotka edustavat julkista sektoria, elinkeinoelämää, koulutusta ja tutkimusta sekä kolmatta sektoria. Ohjelman tavoitteena on parantaa vesien yleistä tilaa sekä kehittää ja sovittaa yhteen vesien käyttömuotoja ja muita vesiin liittyviä toimintoja.

Eurajoen - Lapinjoen vesistöalueen kehittämisohjelmassa alueen kehittämistavoitteet ja –toimenpiteet on jaettu kahteen osioon, jotka ovat 1) vesien tila ja 2) vesien käyttö.

Keskeisinä kokonaisuuksina ja painopisteinä työssä ovat nousseet esille mm.

- Kuormituksen vähentämisen kaikki osa-alueet
- Vesien tilan selvitykset ja kunnostaminen
- Kalataloudelliset kunnostukset
- Eri toimintojen yhteensovittaminen
- Ilmastonmuutokseen varautuminen
- Ympäristötietoisuuden lisääminen
- Omatoiminen vesiensuojelu ja kunnostus

Lähdeluettelo:

Kirjallisuus:

Kalliola, R. 1973. Suomen kasvimaantiede. WSOY. Porvoo 1973. 308 s.

Kujansuu, R. & Niemelä, J. 1991: Maaperämuodostumat. Suomen kartasto. Vihko 124 Maaperä. s. 9-10. Maanmittaushallitus, Suomen Maantieteellinen Seura.

Ruuhijärvi, R. 1988. Teoksessa Alalammi, P. (toim.): Suomen kartasto. Vihko 141-143, s 2-6. Maanmittaushallitus ja Suomen Maantieteellinen Seura, Helsinki.

Suomen kartasto 1990: Vihko 123-126. Maanmittaushallitus, Suomen Maantieteellinen Seura.

Vuori, K-M., Bäck, S., Hellsren, S., Karjalainen, S. M., Kauppila, P., Lax, H-G., Lepistö, L., Londesborough, S., Mitikka, S., Niemelä, P., Niemi, J., Perus, J., Pietiläinen, O-P., Pilke, A., Riihimäki, J., Rissanen, J., Tammi, J., Tolonen, K., Vehanen, T., Vuoris-to, H. & Westberg, V. 2006. Suomen pintavesien tyypittelyn ja ekologisen luokittelujärjestelmän perusteet. Suomen ympäristö 807.

Tilastoaineisto:

Harjula, H. & Segercrantz, S. 2002. Järvien kunnostusten hankeluetteloiden päivitys II. SYKE Vesivarayksikkö 24.7.2002.

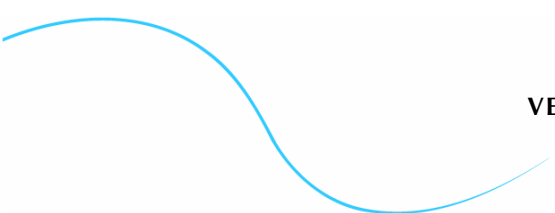
Koivunen, S., Nukki, H. & Salokangas, S. 2006. Satakunnan vesistöt. Käyttö ja kunnostustarpeet. Pyhäjärvi-instituutin julkaisuja. Sarja B nro 12. Eura 2006.

Satakuntaliitto: www.satakunta.fi. Satakunnan aluekehitysraportti 2004.

www.tilastokeskus.fi

Ympäristöhallinnon Hertta-tietokanta





**LISÄTIETOJA
SATAKUNNNAN
VESISTÖOHJELMAN
TOIMINNASTA**

Lounais-Suomen
ympäristökeskus
Valtakatu 6
28100 PORI

p. 020 490 102
f. 020 490 3759
satavesi@ymparisto.fi
www.ymparisto.fi/satavesi